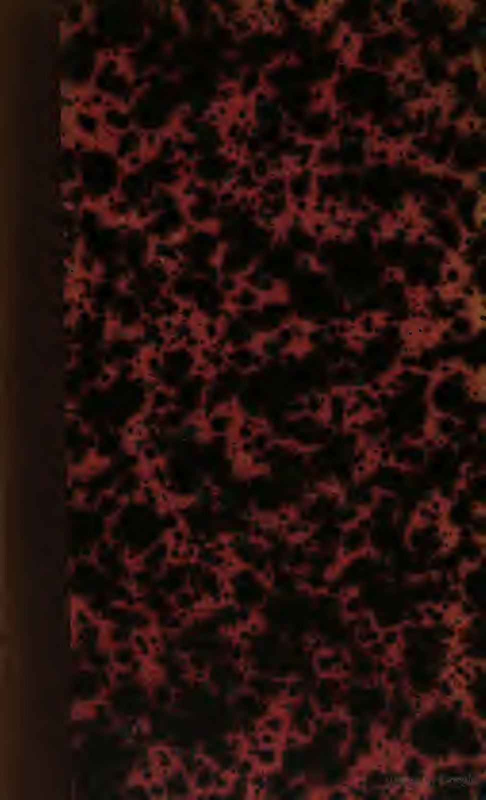
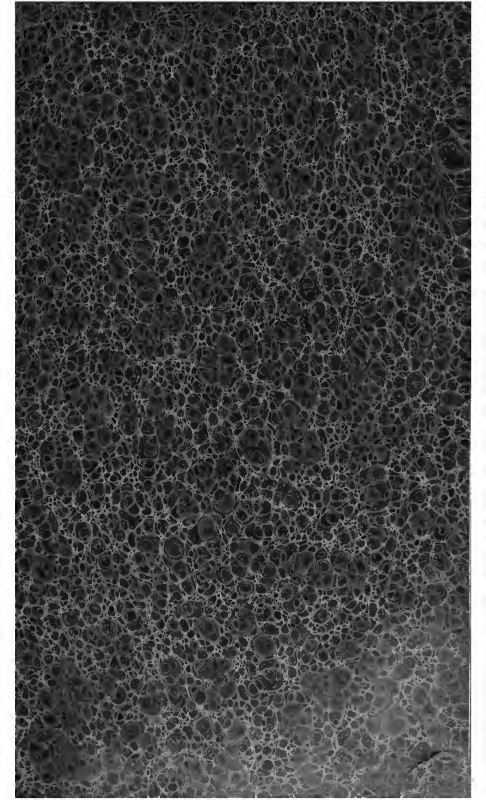



BIBL. UNIV. GAND
EX LIBRIS
PROF. ORD.
J. ROULEZ


EK GENT



DR. FR. W. RÜCKERT,

DAS

RÖMISCHE KRIEGSWESEN,

EIN HILFSBUCH ZUR LECTÜRE

DER

RÖMISCHEN UND GRIECHISCHEN SCHRIFTSTELLER.

ZWEITE AUFLAGE,

MIT EINER NEUEN BEARBEITUNG DES ABSCHNITTS ÜBER DAS SEEWESEN

VON

DR. RUD. SCHULTZE.

MIT 51 ABBILDUNGEN AUF VIER KUPFERTAFELN.

BERLIN.

VERLAG DER NAUCKSCHEN BUCHHANDLUNG.

1854.

Vorwort zur ersten Auflage.

Je mehr man in neuerer Zeit, und zwar mit Recht, darauf hingewiesen hat, dass bei der Lectüre der lateinischen und griechischen Historiker, wenn sie anders den Geist der Schüler anregen und fesseln und für das Leben gewinnbringend sein soll, nicht sowohl das Studium der Grammatik als die klare Anschauung und Durchdringung des Inhaltes Zweck und Ziel des Unterrichts sein muss, um so mehr haben sich diesen Inhalt erklärende Hilfsbücher als nothwendig erwiesen. Eine der schwierigsten Partien aber bildet hierbei das Kriegswesen der Römer, und die bisher von Philologen darüber erschienenen Werke enthalten, namentlich in technischer und taktischer Beziehung, bei grösserer oder geringerer Unvollständigkeit mancherlei Unrichtiges. Grosse Verdienste um die Behandlung dieses Stoffes haben sich dagegen bei ihrer vorzüglichen Sachkenntniss ältere und neuere Militairs erworben; doch beziehen sich theils ihre Untersuchungen nur auf diesen oder jenen Theil des antiken Kriegswesens, theils enthalten sie, da denselben meistens mehr oder minder unrichtige Uebersetzungen zu Grunde lagen, hier und da Irrthümer. Indem aber Philologen sowohl als Militairs, statt ihr Wissen gegenseitig auszutauschen, meistens getrennt von einander arbeiteten, wurde das Ziel, ein für die Erklärung der antiken Historiker in

dieser Beziehung möglichst vollständiges und richtiges Hilfsbuch zu schaffen, bisher nicht erreicht.

Mit aufrichtigem und innigem Danke habe ich daher die mir bei dieser Arbeit von Seiten des Herrn Ingenieurhauptmann Chauvin gewährte vielfache Unterstützung anzuerkennen. Denn nicht allein, dass es mir durch seine gütige Vermittlung möglich wurde, die auf diesen Gegenstand bezüglichen Werke der neueren und neuesten Militairs, als Guischard, Xylander, Halliot, Blesson u. a., zu benutzen, so gewährte er mir auch durch vielfache Belehrungen, namentlich in technischer Beziehung, die Möglichkeit, bei einem sorgfältigen Studium der antiken Historiker durch stete Vergleichung mit der Gegenwart in manchen Beziehungen sichrere Resultate, als die bisherigen waren, zu erlangen.

Wenn daher auch, wie ich selber wohl fühle, meine Arbeit keinesweges als eine vollendete zu betrachten ist, vielmehr nur für tüchtigere Kräfte gleichsam eine Aufforderung, Besseres als das von mir Gegebene zu leisten, enthält; so hoffe ich doch, dass sie, bis eine zweckmässigere an ihre Stelle tritt, nicht ohne Nutzen für Schulen sein wird.

Schliesslich sage ich hier noch meinem verehrten Collegen, dem Maler Herrn F. Bellermann, dem ich mehrere von den in den Beilagen wiedergegebenen Zeichnungen verdanke, für seine Freundlichkeit meinen herzlichen Dank.

Berlin, am 13. April 1850.

Dr. F. W. Rückert.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Indem ich mich auf den Wunsch des Herrn Verlegers einer Umarbeitung desjenigen Abschnitts der vorliegenden Schrift unterzog, welcher einer solchen nach dem eigenen Urtheil des leider so früh dahingeschiedenen Verfassers am meisten zu bedürfen schien, konnte es mir nicht in den Sinn kommen, eine historisch-kritische Darstellung des antiken Seewesens geben zu wollen, wie sie allein die Wissenschaft dauernd zu fördern vermag. Auch wird man Ansprüche dieser Art an ein Buch, welches nur Hilfsbuch zur Lectüre der römischen und griechischen Schriftsteller zu sein verspricht, um so weniger stellen können, als es bis jetzt dazu, Boeckh's meisterhafte Schrift über die attischen Urkunden abgerechnet, noch an allen Vorarbeiten fehlt. Dagegen betrachtete ich es als meine Aufgabe, erstens, das technische Verständniss den Uneingeweihten möglichst zu erleichtern, zweitens, beglaubigte Thatsachen von Vermuthungen durch Hinweisung auf die Quellen streng zu sondern, drittens, die Ergebnisse neuester Forschungen in die Darstellung aufzunehmen. In letzterer Hinsicht ist mir die geistvolle, wenn auch nicht unbedingt zuverlässige Abhandlung von James Smith über den Schiffbau der Griechen und Römer, aus dem Englischen von H. Thiersch, Marburg 1851, von wesentlichem Nutzen gewesen.

So erscheint denn das erste Kapitel des Seewesens in gänzlich veränderter Gestalt. Bei den übrigen Kapiteln, die in höherem Grade eine historische Behandlung würden erfordert haben, glaubte ich mich mehr auf einzelne Aenderungen und Berichtigungen beschränken zu dürfen.

Berlin, den 29. Juni 1854.

Dr. Rud. Schultze.

Inhalts-Verzeichniss.

ERSTER ABSCHNITT.

Die römische Legion.

ZWEITER ABSCHNITT.

DRITTER ABSCHNITT.

Das Seewesen der Römer.

Erster Abschnitt.

Die römische Legion.

Einleitung.

Die Heeresordnung der Römer hat im Laufe der Zeiten mannichfache und zwar nicht bloss äusserliche, sondern das Wesen der Kriegsführung völlig umgestaltende Veränderungen erlitten. Da sich die älteste Aufstellung des Heeres in einer Phalanx in gebirgigem Terrain als unvortheilhaft erwies, indem dasselbe nicht ohne grosse Schwierigkeiten bei seiner tiefen und festgeschlossenen Ordnung sich sicher bewegen und, wenn es nöthig war, in eine getrennte Schlachtordnung übergehen konnte (Polyb. XVIII. 14. Liv. XLIV, 37. 41.), so führten die Römer die Aufstellung einer Legion in getrennten Manipeln ein, die nach Umständen leicht in die gedrängte Stellung einer Phalanx überging. Diese Ordnung blieb bis auf Marius (c. 100 vor Chr. Geb.), der eine bleibende Verbindung der bisherigen Aufstellung mit dem Wesen der alten Phalanx dadurch erstrebte, dass er die einzelnen Manipeln jeder Cohorte in ein Corps (Bataillon) zusammenzog, den früheren Legionsverband aber lockerte. In der Kaiserzeit verfiel mit dem Bürgersinne auch das Kriegswesen; man näherte sich immer mehr der Form der Phalanx, suchte aber die zum Wesen derselben nothwendige, jedoch immer mehr mangelnde Tüchtigkeit der Soldaten, die aus dem Kriegführen bereits ein Handwerk gemacht hatten, durch Anwendung der Wurfmaschinen (Artillerie) in den Feldschlachten, so wie durch künstliche Aufstellungen zu ersetzen, ohne jedoch verhüten zu können, dass das entnervte Heer, welches mit Unwillen sich der militärischen Disciplin unterwarf, der ungeschwächten Kraft der Barbaren unterlag.

A. Aelteste Heeresordnung der Römer.

Die älteste Heeresordnung der Römer stützte sich auf die dem Könige Servius Tullius zugeschriebene Klasseneintheilung. Das Heer bestand aus den römischen Bürgern, die nach ihrem Vermögen (*census*) in sechs Klassen eingetheilt waren, von denen jedoch nur die fünf ersten die Verpflichtung zum Kriegsdienste hatten. Die Waffen, sowohl die Schutz- (*arma*) als Trutzwaffen (*tela*), waren aus Erz verfertigt und bestanden bei der ersten Klasse aus dem (altgriechischen) Schilde (*clypeus*), Helme (*galea*), Beinschienen (*ocreae*), Panzer (*lorica*), Speer (*hasta*) und Schwert (*gladius*). Jeder der folgenden Klassen fehlten einzelne Theile dieser Bewaffnung, die ein jeder sich selbst zu besorgen hatte, und die fünfte war nur mit Schleudern und Steinen ausgerüstet. — Ausserdem waren zwei Abtheilungen Handwerker (*centuriae fabrum*) für die Kriegsmaschinen und drei Abtheilungen Reservetruppen (*accensi*, Ersatzmannschaften), Hornisten (*cornicines*) und Trompeter (*tubicines*).

Das Heer wurde in grossen Heerhaufen (Phalangen) aufgestellt. Das Nähere darüber lässt sich nur vermuthen; doch war diese Aufstellung wohl mit der der griechischen Phalanx übereinstimmend, da ja auch die römische Bewaffnung der griechischen gleich war. Ob die Römer ein oder zwei Treffen gebildet haben, ist nicht klar, das Erstere aber wahrscheinlicher. Die Vordersten (*principes*) in der Phalanx waren die Schwerbewaffneten (*ὁπλῖται*); hinter ihnen standen die leichter bewaffneten Truppen (*hastati*, *πελιασταί*). Die Schleuderer (*funditores*) fochten zerstreut vor der Schlachtreihe. Die Grösse einer Phalanx (Legion) wird auf 3000 Mann angegeben mit 300 Reitern; doch ist die Zahl der Reiter wohl übertrieben.

Die griechisch-macedonische Phalanx stand 16 Mann tief, jedes Glied drei Fuss von dem anderen entfernt, und hatte 256 Mann in der Front. Als Waffe diente hauptsächlich der griechische Spiess (*sarissa*), der aus leichtem, aber festem Holze gearbeitet und nach Polybius (XVIII. 12.) 21 Fuss lang war Da er aber nur 3 Fuss über 4 Mann hinausreichte, indem beim Anfassen der untere Theil des Speeres 6 Fuss betrug, so bildeten die letzten Glieder die Reserve und legten ihre Speere längs der Schultern der Vordermänner.

Erst später bildete man ein zweites Treffen aus Peltasten, welches *ἐπιξεναγία* (*ἐπίταγμα*) hiess und bei einer Tiefe von 8 Mann 256 Mann in der Front hatte. Ausserdem fochten leichte Truppen (Schleuderer und Bogenschützen) vor der Front.

Die hauptsächlichsten Bewegungen der Phalanx waren die *ἐπαγωγή*, d. h. das Abbrechen der Phalanx in ihre Theile, und die *παραγωγή*, d. h. die Flankenbewegung.

Verband man zwei Phalangen (*διφαλαγγαρχία*), so standen diese 20 Schritte von einander, während zwischen den einzelnen Phalangen keine Intervallen waren. Zwei Diphalangarchien aber bildeten, indem sie 40 Schritte von einander standen, eine *τετραφαλαγγαρχία*.

Jede Rotte (Reihe) der Phalanx hiess *λόχος*, deren Hälfte eine *διμοιρία* oder *ἡμιλοχία* (8 Mann), und deren vierter Theil (4 Mann) eine *ἐνωμοτία*. Vier *λόχοι* aber bildeten eine *τετραρχία* (64 Mann, 16 Mann tief und 4 Mann in der Front).

49	33	17	1
50	34	18	2
51	35	19	3
52	36	20	4
53	37	21	5
54	38	22	6
55	39	23	7
56	40	24	8
57	41	25	9
58	42	26	10
59	43	27	11
60	44	28	12
61	45	29	13
62	46	30	14
63	47	31	15
64	48	32	16

1—16, 17—32, 33—48, 49—64 hiessen *λόχοι*;
1—8, 9—16, 17—24 u. s. w. hiessen *διμοιρίαι*;
1—4, 5—8, 9—12 u. s. w. hiessen *ἐνωμοτίαι*;
1, 17, 33, 49 hiessen *λοχαγοί* (Rottenführer);
16, 32, 48, 64 hiessen *οὐραγοί* (Rottenschliesser).

Die *λοχαγοί* waren zugleich Dimoiriten der ersten Dimoirien (1—8, 17—24 u. s. w.), die *οὐραγοί* die der letzten (9—16, 25—32 u. s. w.).

1, 17, 33, 49, 5, 21, 37, 53, 9, 25, 41, 57, 16, 32, 48, 64 waren Enomotarchen.

1 und 33 waren Dilochiten, d. h. Anführer zweier Rotten.

1 war der Tetrarch.

Tab. I.

A. Phalanx. B. Merarchie. C. Chiliarchie. D. Pentakosiarchie. E. Syntagma (Xenagie).
1-2 und 3-4 Taxiarchie. 1, 2, 3, 4 Tetrarchie.
a. Epixenagie. b. Systremma. c. Xenagie. d. Psilagie. e. Hekatontarchie.
5-6 und 7-8 Pentekontarchie. 5, 6, 7, 8 Systasis.
F. Reiterei.

Zwei Tetrarchien bildeten eine *ταξιαρχία* (128 M., 8 M. in der Front), zwei Taxiarchien ein *σύνταγμα* oder eine *ξεναγία* (256 M., 16 M. in der Front), zwei Syntagmen eine *πενταχοσιαρχία* (512 M., 32 M. in der Front)*), zwei Pentakosiarchien eine *χιλιαρχία* (1024 M.,

*) Der Pentakosiarchie entsprach bei den Lacedaemoniern die *μόρα*, welche in 4 Compagnien (*λόχοι*) zerfiel. Jeder *λόχος* aber bestand aus zwei *πεντηκοστῦς*, die wiederum in je zwei *ἐνωμοτίαι* zerfielen. — Die Reiterei zerfiel in Schwadronen (*οὐλαμοί*) zu 25 Mann. Jede *μόρα* hatte einen *πολέμαρχος*, 4 *λοχαγοί*,

64 M. in der Front), zwei Chiliarchien eine *μεραρχία* (2048 M., 128 M. in der Front), zwei Merarchien eine *φάλαγξ* (4096 M., 256 M. in der Front). — Weiter ging man in der Aufstellung ohne Intervallen nicht.

Das zweite Treffen (*ἐπίταγμα*) der Peltasten war halb so stark als das der Hopliten. — Die *σύστασις* bestand aus 32 Mann (8 M. tief und 4 M. in der Front. Zwei *συστάσεις* bildeten eine *πεντηκονταρχία* (64 M., 8 M. in der Front), zwei Pentekontarchien eine *ἑκατονταρχία* (128 M., 16 M. in der Front), zwei Hekatontarchien eine *ψιλαγία* (256 M., 32 M. in der Front), zwei Psilagien eine *ξεναγία* (512 M., 64 M. in der Front), zwei Xenagien ein *σύστρεμμα* (1024 M., 128 M. in der Front), zwei Systremmen eine *ἐπιξεναγία* (2048 M., 256 M. in der Front). — Zwei Epixenagien bildeten ein *στῖφος*, zwei *στίφη* ein *ἐπίταγμα*.

Die Reiterei (*ἐπίταγμα*) einer Tetraphalangarchie bestand nach Arrian aus 4096 Mann und zerfiel in 2 *τέλη*, 4 *ἐφιππαρχίαι*, 8 *ἱππαρχίαι*, 16 *ταρεντιναρχίαι*, 32 *ἐπιλαρχίαι* und 64 *ἴλαι*. Vgl. Ch. Guischard, mémoir. milit.

B. Zweite Heeresordnung der Römer.

Zu den Zeiten des Camillus (c. 390 vor Chr. Geb.) wurde eine neue Heeresordnung eingeführt, die vor der schwerfälligen Phalanx (*phalanx immobilis*) den Vortheil hatte, dass sie sich leicht theilen und verbinden liess und dadurch grössere Mannichfaltigkeit in den Bewegungen gestattete (Liv. IX. 9.). Ausserdem gewährte sie späterhin gegen die Feinde, welche Elephanten und Sichelwagen in den Kampf führten, grössere Sicherheit, da man vermöge der Intervallen es leichter verhinderte, dass sie den Truppen schadeten.

Livius (VIII. 8.) beschreibt diese Aufstellung also:

Man stellte das Heer (*legio*) in drei Treffen (*acies triplex*) compagnieweise (*manipulatim*) auf, so dass zwischen den einzelnen Manipeln (*manipulus*, *ordo*) ein gleicher Zwischenraum blieb. Jeder Manipel der beiden ersten Treffen bestand aus 60 Mann mit zwei Officieren (*centuriones*) und einem Fahnenträger (*vexillarius*). Das erste Treffen bildeten die ***hastati***, die junge Mannschaft (*flos juvenum pubescentium*), 15 Manipeln mit je 20 Leichtbewaffneten (*leves*, Tirailleure), welche nur einen Speer (*hasta*) und Wurfspiesse (*gaesa*) trugen. — Das zweite Treffen, die ***principes***, alle mit hölzernen, mit Rindshäuten überzogenen Thürschilden (*scuta*) und ver-

8 *πεντηκοστῆρες* und 16 *ἐνωμοτάρχαι*. Vgl. Xenoph. de republ. Lacед. XI. Xenoph. anab. III. 4. §. 21. IV. 4. §. 26.

zierten Waffen ausgerüstet, bestand ebenfalls aus 15 Manipeln à 60 M., war aber ohne Leichtbewaffnete. — Diese beiden ersten Treffen, welche mit Speeren bewaffnet waren, hiessen *antepilani* im Gegensatz zu den Triariern (*triarii*), welche den Kern des dritten Treffens bildeten und mit Wurfspiessen (*pila*) bewehrt waren. (Späterhin war es gerade umgekehrt.) Auch hiessen sie *antesignani*, weil sie vor den Fahnen der Legion standen (Liv. XXII. 5. XXX. 33.), und im Gegensatz zu ihnen die Triarier *postsignani*. — Das dritte Treffen, wiederum 15 Manipeln, bestand aber aus drei Waffengattungen. Jeder Manipel (180 Mann mit 6 Centurionen) enthielt ein *vexillum* (Fähnlein) Triarier, alter Soldaten von anerkannter Tapferkeit, eines Leichtbewaffneter (*rorarii*, die späteren *velites*) und eines Reservisten (*accensi*), Ersatzmannschaften, die als weniger zuverlässig in's Hintertreffen gestellt wurden.

Die *hastati* begannen den Kampf; konnten sie den Feind nicht überwinden, so rückten sie durch die Intervallen der *principes* und stellten sich hinter diesen auf, die nun statt ihrer den Kampf aufnahmen. Die Triarier setzten sich indessen unter ihren Fahnen (*sub signis*) nieder, indem sie den linken Schenkel vorstreckten und den Schild gegen die Schulter lehnten, den Speer aber mit vorgestreckter Spitze gegen die Erde stemmten, so dass diese Schlachtreihe gleichsam von einem Walle von Lanzen umgeben war. Konnten auch die *principes* den Feind nicht bezwingen, so zogen sie sich mit den *hastati* allmählich auf die Triarier zurück (*res ad triarios redit*); diese erhoben sich (*surgite!*), nahmen die *principes* und *hastati* in ihre Intervallen auf und stürzten sich in geschlossener Reihe auf den Feind, der, in der Meinung Besiegte zu verfolgen, auf eine neue, sich plötzlich erhebende, zahlreichere Schlachtreihe stiess.

C. Dritte Heeresordnung der Römer.

a. Aushebung (*delectus*).

Die eben genannte Einrichtung des römischen Heeres blieb die Grundlage für die spätere zur Zeit der punischen Kriege, wie sie Polybius (VI. 19. ff.) beschreibt.

Die Consuln oder das Volk oder beide zusammen*) wählten regelmässig alle Jahre 24 Kriegstribunen (*tribuni militum*), sechs

*) Die von den Consuln ernannten Kriegstribunen hiessen *tribuni Rufuli* (Liv. VII. 5.), die vom Volke erwählten *comitiati* (Liv. IX. 30.). — Vgl. Liv. XLIII. 12. XLIV. 21.

für jede Legion (Brigade), und zwar 14 aus den Rittern, welche 5, und 10 aus den Centurionen, welche 10 Feldzüge (*stipendia*) gemacht hatten *). Letztere wurden durch ihre Wahl zu Kriegstribunen in den Ritterstand erhoben. Auf zwei Legionen kamen dabei je 4 Ritter und 2 Centurionen, auf die beiden anderen je 3 Ritter und 3 Centurionen. — Die Legionen hiessen, so lange sie noch nicht in's Feld gezogen waren, *urbanae* (Liv. VI. 9.); trat aber ein Krieg ein, so wurde jedem Consul seine *provincia*, d. h. der Bezirk, in welchem er Krieg zu führen hatte, angewiesen. (Liv. XXIV. 44.)

Am Tage der Aushebung (*delectus*) wehte vom Capitol für die Ritter (*equites*) eine rothe, für das Fussvolk (*pedites*) eine grüne Fahne. Die Consuln sassen daselbst (oder auf dem Marsfelde) auf ihren Amtsstühlen (*sellae curules*), umgeben von den Kriegstribunen, und riefen die dienstpflichtigen Bürger nach den Censorenlisten auf.

Die Dienstpflicht aber begann mit dem 17. Jahre, in welchem der römische Jüngling die *toga virilis* nahm und damit *tiro* (Rekrut) wurde (*tirocinium*), und dauerte bis zum 46. Jahre oder, wenn Krankheit oder andere Umstände den Bürger verhindert hatten, bis dahin völlig seiner Dienstpflicht zu genügen, bis zum 50. Jahre. Ueber diese Jahre hinaus konnte Niemand mehr zum regelmässigen Kriegsdienste gezwungen werden (Liv. XLII. 33.). Die Dienstzeit aber dauerte bei den Rittern 10, bei dem Fussvolk 16 Jahre (*stipendia*); doch scheint die letzte Zahl erst von 20 Jahren herabgesetzt zu sein, da auch späterhin die Soldaten bei anhaltenden Kriegen wohl 20 Jahre dienten (Liv. XLII. 34.).

Um aber möglichst viele Bürger zum Kriegsdienste heranzuziehen, erniedrigte man immer mehr den Census der fünften Klasse; die ärmsten und die *libertini* (Freigelassene) verwendete man, so wie bestimmte Bundesgenossen (*socii navales*), zum Seedienste. Da aber dieser Dienst am wenigsten geehrt war, so desertirten zuweilen dazu ausgehobene Soldaten, um bei dem Feinde eine geehrtere Stellung einzunehmen (Liv. XXXII. 23.). — Sklaven wurden nicht zum Kriegsdienste zugelassen, ausser in der höchsten Gefahr, wie z. B. nach der Schlacht bei Cannae. Diejenigen Sklaven, welche sich in solcher Zeit freiwillig zum Kriegsdienste meldeten,

*) Ueberhaupt durfte Niemand sich eher um ein obrigkeitliches Amt bewerben (*magistratum petere, capere, gerere*), als nachdem er die Hälfte seiner Dienstjahre beendet hatte. Ausnahmen fanden nur als Belohnung für ausgezeichnete Dienste statt. Vgl. Cic. Phil. V. 19. §. 52.

hiessen *volones* (Liv. XXIV. 16.). Sie wurden vom Staate angekauft und erhielten die Freiheit.

Die Kriegstribunen der vier Legionen wählten nun abwechselnd aus je vier an Alter und Kräften gleichen Bürgern für jede Legion einen aus, so dass beim ersten Male der Kriegstribun der ersten, beim zweiten der der zweiten, beim dritten der der dritten und beim vierten der der vierten Legion zuerst wählte.

Die Ritter, welche bereits in den Katalogen der Censoren aufgezeichnet waren, wurden, wie Polybius sagt, früher nach, späterhin aber (im zweiten punischen Kriege) vor der Aushebung des Fussvolks conscribirt.

Ausser dieser so ausgehobenen Mannschaft traten ausgezeichnete Soldaten, deren Dienstzeit (16 *stipendia*) bereits vorüber war (*emeriti*), nach geschehener Aufforderung von Seiten des Generals freiwillig wieder ein (*evocati*). Diese Veteranen des Heeres standen unter einem eigenen Anführer (*praefectus evocatorum.* Cic. ad fam. III. 6.) und waren frei von allem anderen Dienste, indem sie nur für die Schlacht aufbewahrt wurden, wo sie der Feldherr öfter durch die ganze Schlachtreihe vertheilte (Caes. b. civ. III. 88.). Sie hatten den Rang und das Abzeichen (*insigne*) der Centurionen (*vitis*) und dienten dem Feldherrn auch als Ordonnanzen (Vell. Paterc. II. 70.). — Späterhin finden sich auch *evocati* zu Pferde (Caes. b. gall. VII. 65. Suet. Galb. 10.).

Von ihnen sind zu unterscheiden die *voluntarii* (Freiwillige), welche, ohne aufgefordert zu sein, sich freiwillig meldeten (Liv. XXVIII. 46. XXIX. I.). — Wieder andere waren die *beneficiarii.* Es waren dies entweder Avancirte oder Soldaten, die durch Begünstigung des Feldherrn oder der Kriegstribunen von den Diensten, die sich nicht unmittelbar auf den Kampf bezogen, befreit waren. Aus ihrer Zahl ward gewöhnlich das Corps der *evocati* gebildet (Caes. b. civ. III. 88.). — Im Gegensatz zu ihnen hiessen die übrigen Soldaten *munifices* (*qui munia facere coguntur.* Veget. II. 7.). — Späterhin erkauften sich die Soldaten von den Centurionen einen zeitweiligen Urlaub (*vacatio*) oder die Befreiung von militärischen Arbeiten, und diese hatten dann für sie einen Stellvertreter anzuschaffen (Tac. hist. I. 46.).

Wer sich grundlos dem Kriegsdienste entzog, war ehrlos und konnte sogar als Sklave verkauft werden (Suet. Octav. 24). Eine gänzliche Befreiung vom Kriegsdienste fand nur wegen zu hohen Alters oder körperlicher Gebrechen statt. Auf gewisse Zeit wurde

sie (*honoris et beneficii causa.* Liv. XXIX. 15.) von Seiten des Senates und des Volkes verliehen (*vacatio sacrosancta.* Liv. XXIII. 20. XXVII. 38.). Ebenso war derjenige, welcher ein hohes obrigkeitliches oder priesterliches Amt bekleidete, für die Dauer seiner Amtsführung vom Kriegsdienste frei (Liv. XXIII. 32.).

Später trat statt der Aushebung nach Appian (de reb. hisp. VI. 49.) das Loosen ein.

Bei dringender Noth (*tumultus*), wenn die Stadt selbst bedroht war, raffte man in Eile die Soldaten zusammen, wie man sie haben konnte (*subitarii, tumultarie lecti*), ohne Rücksicht auf Alter und Stand zu nehmen; denn man zog in einem solchen Falle auch *libertini* hinzu (Liv. XLII. 21.). Nach Beseitigung der Gefahr dankte man sie aber sogleich ab.

In späterer Zeit fanden auch gewaltsame Aushebungen statt, zu welchem Zwecke man Werbeofficiere (*conquisitores*) aussandte (Hirt. b. Alex. 2. Liv. XXIII. 32.).

Nach beendigter Conscription schwuren die *conscripti* den Kriegstribunen den Soldateneid (*sacramentum militare*), der dem Heerführer persönlich galt. Ausser diesem Eide schwur der Soldat, wenn er bereits eingestellt war (*sub signis*), das *sacramentum castrense*, den Lagereid (Polyb. X. 16.), der sich darauf bezog, dass er weder in noch ausser dem Lager etwas veruntreuen, und dass er denjenigen, der diesen Eid bräche, dem Feldherrn anzeigen wolle (Gell. XVI. 4.). — Oft schwuren auch die Soldaten noch freiwillig einen Eid (*iusiurandum*), wodurch sie sich besonders zur Tapferkeit verpflichteten (Dion. Halic. IX. 10. Caes. b. civ. I. 76. III. 13.).

b. Eintheilung der Conscribirten.

An einem anderen Tage wurden die *conscripti* von den Kriegstribunen nach Kräften, Alter und Vermögen eingetheilt (*centuriare.* Liv. XXIX. 1.). Die Jüngsten und Aermsten wurden *velites* (d. h. *milites volites* oder *volitantes*), die Mittleren *hastati*, die Kräftigsten *principes*, die Aeltesten *triarii*, mit denen aber die Veteranen (*evocati*) nicht zu verwechseln sind. — Jedes Alter, ausser den *velites*, wurde in 10 gleiche Abtheilungen getheilt. Die Abtheilungen der *hastati* und *principes* hiessen *manipuli* und zerfielen in je 2 *centuriae* oder *ordines*. Jeder Manipel bestand aus 120 Mann und hatte 2 Officiere (*centuriones*), 2 Unterofficiere (*optiones*) und eine Fahne (*vexillum*). Die Abtheilungen der Triarier hiessen *pili* und bestanden aus 60 Mann mit 2 Centurionen, 2 *optiones* und einer

Fahne. Je 3 Abtheilungen, bestehend aus *hastati*, *principes* und *triarii*, bildeten mit den ihnen zugetheilten *velites* eine *cohors* (Bataillon), 10 *cohortes* aber eine *legio* (Brigade), deren Normalzahl 4200 Mann betrug, jedoch schon im zweiten punischen Kriege (Liv. XXIX. 24.) bis auf 6200 Mann und 300 Reiter wuchs. Man vermehrte nämlich, wenn man ein zahlreicheres Heer bedurfte, lieber die Grösse als die Anzahl der Legionen, da man dadurch sowohl an Sold als an Officieren ersparte. Bei einer grösseren Zahl der Legion vermehrte man aber nur die Anzahl der *hastati*, *principes* und auch wohl der *velites*. Nach der verschiedenen Grösse einer Legion unterschied man daher *cohortes trecenariae* (120 *hast.*, 120 *princ.*, 60 *triar.*), *quadringenariae* (180 *hast.*, 180 *princ.*, 60 *triar.*), *quingenariae* (220 *hast.*, 220 *princ.*, 60 *triar.*) und *sexcenariae* (270 *hast.*, 270 *princ.*, 60 *triar.*).

Bei der Aufstellung standen die beiden Centurien eines Manipels dicht neben einander in einer Tiefe von 10 Mann, so dass auf der rechten Seite der ersten Centurie der erste Centurio, auf der linken Seite der zweiten Centurie der zweite Centurio, beide im ersten Gliede, standen. Ihnen entsprechend standen im letzten Gliede die *optiones* (*οὐραγοί*, *tergiductores*). — Der *pilus* der Triarier stand 5 Mann tief und hatte 12 Mann in der Front. Die Stellung der Officiere war wie die bei den Manipeln.

Die Reiterei jeder Legion, früher 200, später gewöhnlich 300 Mann stark (Liv. XLII. 31.) stand unter dem Befehl eines *praefectus equitum* und wurde in 10 Schwadronen (*turmae*) getheilt. Jede *turma* zerfiel in 3 *decuriae* und wurde von 3 *decuriones*, von denen einer die Schwadron befehligte, und 3 Unterofficieren geführt.

c. Bundesgenossen (*socii*).

Zu den römischen Truppen kamen noch die der Bundesgenossen (*socii*), deren Fussvolk ebenfalls in je 10 Cohorten (*cohortes alariae*), und deren Reiterei in 10 *turmae* zu je 40 Mann für jede Legion getheilt war. Jeder Consul ernannte für seine 2 Legionen 12 *praefecti*, römische Stabsofficiere, denen er beliebig ein Commando über Bundesgenossen anvertraute. Diese *praefecti sociorum* wählten aus allen gegenwärtigen Bundesgenossen die besten Reiter und Fusssoldaten aus, die sogenannten *extraordinarii*, und zwar ein Drittheil von der Reiterei und ein Fünftheil von dem Fussvolk. Aus diesen *extraordinarii* wurde als unmittelbare Leibwache der Consuln (nebst den *evocati*) eine Elite (*adlecti*) erwählt (*cohors praetoria*. Sallust. Catil. 60.). Die übrigen Bundesgenossen theilte man

in zwei Theile, den rechten und den linken Flügel (*ala dextra* und *sinistra*). — Diese Theilung der Bundesgenossen geschah lediglich zur grösseren Sicherheit des an Zahl gewöhnlich schwächeren römischen Heeres, und das Misstrauen, welches diesem Verfahren zu Grunde lag, ward durch die ehrenvolle Auszeichnung, dass man einen grossen Theil der Bundesgenossen zur Leibgarde der Consuln machte, nur verhüllt. Aus gleichem Grunde beobachtete man die Trennung derselben sowohl im Lager als auch in der Schlacht.

Das Fussvolk jedes Flügels war mindestens ebenso stark als eine Legion, die Reiterei aber gewöhnlich zweimal so stark als die römische. — Bei der Normalzahl von 4200 Fusssoldaten und 600 Reitern betrug also die Zahl der *extraordinarii* 840 Fusssoldaten und 200 Reiter, von denen jedoch für die Elite 168 Fusssoldaten (eine halbe Cohorte) und 40 Reiter (eine *turma*) in Abrechnung kamen. Die übrigen 672 Fusssoldaten bildeten zwei Cohorten, und die übrigen 160 Reiter vier Schwadronen (à 40 Mann). In der Schlacht standen die *extraordinarii* als disponible Corps dem Feldherrn für besondere Bewegungen zur Verfügung (Veget. III. 17.); und zwar befanden sich die zwei Cohorten zwischen der Legion und ihren Bundesgenossen, die vereinigten acht Schwadronen der *extraordinarii* beider Legionen (à 40 Mann) auf dem rechten Flügel, rechts von der römischen Reiterei, welche 20 *turmae* à 30 Mann enthielt; die Elite aber (2 *turmae* à 40 Mann und 2 halbe Cohorten à 168 Mann) zwischen den beiden Legionen vor den Triariern. Auf dem linken Flügel der Schlachtreihe stand das Gros der Reiterei der Bundesgenossen (20 *turmae* à 40 Mann).

Mit den Truppen der Bundesgenossen sind nicht zu verwechseln die *auxiliares*, Truppen, welche ausländische Nationen stellten.

d. Befehlshaber.

An der Spitze des Heeres stand der Consul. Waren beide Consuln bei dem Heere, so kommandirte immer nur einer abwechselnd und hatte als Höchstkommandirender 12 Lictoren (*lictores*), die ihm mit ihren *fasces* nebst dem eingesteckten Beile, dem Zeichen der Gewalt des Consuls über Leben und Tod seiner Untergebenen, vorangingen (s. T I. 23.). Sobald ihm nach curiatischem Gesetze *) sein Kriegsdepartement (*provincia*) zugewiesen war, zog

*) Cic. or. de l. agrar. XI. 12. *„Consuli, si legem curiatam non habet, attingere rem militarem non licet.“* Vgl. Liv. IX. 38. V. 52. Cic. ad fam. I. 9. (fin.).

er im Kriegskleide (*paludamentum*; daher *paludatus*; s. T. I. 22.) aus, nachdem er dem Jupiter auf dem Capitol sein Gelübde dargebracht hatte (*votis nuncupatis in Capitolio*). Sein Generalstab bestand aus dem Quaestor (Generalfeldzeugmeister), den Legaten (*legati*, Unterfeldherren, Generallieutenants), den Kriegstribunen und Präfecten der Bundesgenossen, für deren Unterhalt und Ausrüstung Gelder auf den Staatsschatz (*aerarium*) angewiesen wurden. — Ausserdem schloss sich eine Anzahl vornehmer junger Römer an, um unter Leitung des Feldherrn ihren ersten Feldzug (*stipendium*) zu machen. Sie hatten im Lager ihre Zelte neben dem des Feldherrn (*contubernales*) und speisten bei ihm. — Die ganze Umgebung des Feldherrn hiess *cohors praetoris.*

Der Quästor wurde dem Consul vom Staate zugewiesen und war diesem verantwortlich. Er besorgte die Einnahmen und Ausgaben des Heeres (Liv. XXVI. 47.) und hatte auch in der Schlacht nach Anordnung des Feldherrn ein Commando. Die Einnahmen bestanden namentlich in Kriegsbeute, über welche er mit dem *aerarium* (Staatsschatz) abzurechnen hatte. Zur Kriegsbeute aber gehörten besonders die gefangenen Feinde, die an Sklavenhändler (*mangones*), welche dem römischen Heere folgten, verkauft und von diesen möglichst weit fortgeführt wurden.

Die Legaten, sowie die übrigen Personen des Generalstabes, wurden vom Feldherrn im Auftrage des Senates (Cic. in Vatin. 15. Liv. XLIV. 18.) ernannt und waren nur ihm verantwortlich. Er vertraute ihnen daher als seinen Gehülfen nach seinem Belieben Dienste an (*opera fiduciaria*). Sie mussten mindestens Quästoren gewesen sein; häufig waren es gewesene Consuln (*consulares*). Ihre Zahl richtete sich nach der der Legionen; gewöhnlich also waren es zwei. — Jeder dieser Legaten hatte zwei Lictoren (Cic. ad fam. XII. 30. Liv. XXIX. 9.).

Die Kriegstribunen und die *praefecti sociorum* standen in der Schlacht dem Feldherrn als Adjutanten zur Verfügung. Für den regelmässigen Dienst waren auf je 2 Monate 2 von jeder Legion bestimmt, welche täglich abwechselten. — Unter den Kaisern wurden die Kriegstribunen theils unmittelbar durch ein Patent (*sacra epistola*) ernannt (*tribuni maiores*), theils arbeiteten sie sich durch ihre Tüchtigkeit zu dieser Würde empor (*tribuni minores*). Die *tribuni ordinarii* (etatsmässige Majore) führten die Cohorten an, die *tribuni Augustales* und (später) *Flaviales* aber waren ihnen attachirt (Veget. II. 7.).

Jede Legion besass ausserdem einen *praefectus castrorum* (Generalquartiermeister. Tac. ann. I. 32. XIV. 37.) und einen *praefectus fabrum* (Ingenieur- oder Artillerie-Oberst), die gleichen Rang mit den Kriegstribunen hatten. Letzterer besorgte die Leitung der Kriegsmaschinen, von denen die Wurfgeschütze späterhin auch in den Schlachten (Tac. ann. II. 20. XV. 9.) angewandt wurden und die Stelle unserer Feldartillerie einnahmen.

Die *Centuriones*, in der letzten Zeit des römischen Reiches *centenarii* genannt, entsprachen nnsern Subaltern-Officieren. Sie wurden aus den einberufenen *hastati, principes* und *triarii* gewählt, und zwar zweimal 10 für jede Waffengattung der Legion, so dass jeder *manipulus* oder *pilus* zwei Centnrionen, je einen aus jeder Wahl (daher *centurio prior* und *posterior*), erhielt. Die zuerst gewählten hatten den Vorrang und standen auf dem rechten, die anderen auf dem linken Flügel der Compagnie. — Die Centurionen wählten sich jeder einen Unterofficier (*optio, οὐραγός*) und die zwei kräftigsten und tüchtigsten Männer ans ihrer Compagnie zu Fahnenträgern. — Sie wurden nach den Nummern der Manipeln und der Waffengattung benannt; z. B. *centurio primi pili* oder *primus pilus; centurio primi hastati* oder *primus hastatus.* — Der erste Centnrio des ersten *pilus* war Mitglied des Kriegsrathes, verwaltete das Vermögen der Legion und hatte den Adler derselben in seiner Verwahrung, sowie ihre Musik unter sich. — Nur bei den sechs Centurionen der ersten Cohorte sah man zugleich auf Bildung, bei den übrigen nnr auf persönliche Tapferkeit, da sie in dem ersten Gliede zu fechten hatten. — Das *insigne* der Centurionen war der Rebstock (*vitis*), zur körperlichen Züchtignng im römischen Heere. (Daher *vite donari*, zum Centurio ernannt werden.)

In besonders gefahrvoller Lage des Staates trat an die Stelle der Consuln ein *dictator* (von *dictare*, befehlen), der gewöhnlich aus der Zahl der *consulares* von demjenigen Consul, welcher grade die *fasces* hatte, erwählt wurde. Er hatte 24 Lictoren und besass unumschränkte Macht, weshalb alle Staatsbehörden seinen Befehlen untergeordnet waren. Seine Amtszeit durfte jedoch nnr höchstens sechs Monate währen. Als Beistand erwählte er sich einen *magister equitum.*

e. Waffen und Kleidung.

Die Waffen der römischen Soldaten waren folgende: Die *velites* hatten (Liv. XXXI. 35. XXXVIII. 4. 21.):

1) Ein Schwert (*gladius, μάχαιρα*);

2) Wurfspiesse (*iacula, hastae velitares, γρόσφοι*), 4 Fuss lang, einen Finger (Zoll) dick, mit einer dünnen, eine Spanne langen Spitze, welche, wenn sie haftete, abbrach, so dass dann der Feind die Waffe nicht mehr gebrauchen konnte. Jeder Velite hatte deren sieben.

3) Einen runden, hölzernen, mit Leder überzogenen Schild (*parma, πάρμη*), 3 Fuss im Durchmesser. Er war breiter als der bei der schweren Waffengattung, um die zerstreut fechtenden Veliten besser zu decken, aber nicht so lang, um sie in ihrer schnellen Bewegung nicht zu hindern. (S. T. I. 10.)

4) Einen ledernen Helm (*galea*), gewöhnlich aus einer Wolfshaut.

Die *hastati, principes* und *triarii* waren vollständig bewaffnet (*πανοπλία*) und unterschieden sich von einander nur dadurch, dass die Triarier Speere (*hastae*), jene aber Wurfspiesse (*pila*) trugen. Die Theile der *πανοπλία* aber waren:

1) Ein Thürschild (*scutum, θυρεός*), ein längliches Viereck, in der Mitte cylinderförmig gerundet, mindestens 2 F. breit und 4 F. lang. Zuweilen ging er unten spitz zu. Er bestand aus einer mit Stierleim an einander geklebten doppelten Bretterlage, die zunächst mit Leinwand und darüber mit einer Rindshaut überzogen und an den Rändern, oben und unten, mit Eisen beschlagen war. In der Mitte war eine eiserne Spitze (*umbo*), zum Stoss und Auffangen der feindlichen Geschosse. Auf der inneren Seite waren zwei Handhaben, von denen die eine, durch welche der Soldat den Arm steckte, im Schwerpunkte, die andere aber, welche er mit der Hand erfasste, am unteren Rande des Schildes angebracht war. — Auf den Schilden befanden sich die Abbildungen tapferer Vorfahren oder von deren Thaten, Medusenköpfe oder Köpfe wilder Thiere (vgl. Sil. Ital. VIII. 386. II. 158. X. 174.). Später führten die Soldaten derselben Cohorte dasselbe Bild (*δεῖγμα*) auf den Schilden, während auf der Rückseite derselben der Name des Soldaten, seiner Cohorte und Centurie aufgeschrieben war (Veg. II. 18.). — Zuweilen waren die *insignia* der Schilde von Gold oder Silber (Liv. IX. 40.). — Auf dem Marsche, wo man die Schilde auf der linken Schulter trug (Polyb. XVIII. 1.), waren sie durch einen ledernen Ueberzug gegen Staub und Wetter geschützt, den man vor dem Beginn der Schlacht abnahm. (S. T. I. 11.)

2) Ein Schwert (*gladius hispanicus*), statt des früher gebrauchten einschneidigen Haudegens ohne Spitze. Es war 2 F. lang, fast eine Hand breit, zweischneidig, dick und spitz, namentlich zum Stich geeignet (Tac. ann. II. 14.), und hing entweder an einem Gürtel oder an einem über die Schultern laufenden Gehänge (*balteus*) auf der

rechten Seite, da die linke durch den Schild bedeckt war. (S. T. I. 12.) — Ausserdem hatten wenigstens die Officiere einen Dolch (*pugio*). — Seit Vespasian trugen die Soldaten das Schwert auf der linken Seite, auf der rechten aber einen Dolch.

3) Zwei Wurfspiesse (*pilum*, ὑσσός), ein dünnerer und ein dickerer, je 5—6 F. lang, mit einem widerhakigen Eisen (s. T. I. 13.), das ebenso lang als der Schaft war und bis in die Mitte desselben reichte. Die Spitze war dreieckig und 9 Zoll bis 1 F. lang (Veg. I. 15.). Die dickeren waren theils rund, theils viereckig und füllten die Hand aus. Die dünneren wurden zuerst, die dickeren erst dicht vor dem Feinde geworfen, worauf man zum Schwerte griff (*emissis pilis, gladiis rem gerunt.* Caes. b. gall. VII. 88.). Zuweilen waren sie mit einem Riemen (*amentum*) versehen, um die Stärke des Wurfes zu erhöhen (Cic. de orat. I. 57.). Beim Werfen setzte man vorspringend (Liv. XXXIV. 39.) den linken Fuss vor, beim Fechten aber den rechten.

In den Zeiten der Kaiser hiessen die grösseren Wurfspiesse *spicula*, die kleineren aber (3 Fuss 6 Zoll lang mit einer 5 Zoll langen Spitze) *veruta* (früher *verricula*). Veg. I. 15. Caes. b. gall. V. 44.

Eine andere Art von Wurfspiessen, die in der Kaiserzeit bei einigen Legionen im Gebrauch waren, hiess *martiobarbuli* oder *plumbatae*. Sie waren mit bleiernen Kugeln beschwert, und man warf mit ihnen die Feinde und deren Pferde, ehe die übrigen Truppen sie selbst mit Wurfgeschossen erreichen konnten (Veg. I. 17.). Jeder Soldat trug deren fünf hinter seinem Schilde.

Die Triarier hatten 14 Fuss lange Speere (*hastae*), da sie als Reserve mehr zur Vertheidigung als zum Angriff bestimmt waren und in einer Phalanx vorrückten (*ora fodiunt*). An die Stelle der *hasta* trat später die *lancea* (Lanze).

4) Ein eherner Helm (*cassis*), welcher bis an die Schulter hinabreichte, ohne Visir, mit einem Helmbusch (*crista*, λόφος) oder einer Rossmähne. Nach Vegetius (II. 13.) scheinen aber nur die Centurionen Helmbüsche (*transversis cassidum cristis*) getragen zu haben. Das Abzeichen am Helme wurde auf dem Marsche abgenommen, vor der Schlacht aber an demselben befestigt. Ausserdem wurde der Helm durch Riemen, auf welchen metallene Schuppen befestigt waren (*bucculae*, Schuppenketten. Liv. XLIV. 34.), unter dem Kinne festgehalten (Sil. Ital. XIV. 158. 163.).

5) Ein Brustharnisch (*pectorale*), etwa einen Fuss im Quadrat. Er bestand aus Erz oder Leder (Sil. Ital. IV. 560 f.) und deckte nur

die Brust. Statt desselben trug man aber häufig, namentlich die Officiere, auch zur Zeit des Polybius, einen Schuppen- oder Kettenpanzer (*lorica squamata, lorica hamata*), welcher aus ledernen Riemen bestand, auf welchen eiserne Schuppen oder Ringe dicht auf einander befestigt waren. Doch hatte man auch *loricae ferreae* (*θώρακες*, Kürasse), welche ganz aus Eisen gearbeitet waren (Tac. hist. II. 11.). — Die Schultern und den Unterleib deckte man durch mehrere mit Kettchen bedeckte Riemen, erstere durch vier, letzteren durch sechs. (S. T. I. 25.)

6) Eine eiserne Beinschiene (*ocrea*), innen mit Wolle gefüttert, welche am rechten Fusse getragen wurde, der durch den Schild nicht gedeckt war. — Späterhin schützte man auch den rechten Arm durch eine Schiene; namentlich geschah dies von den Bogenschützen.

Auf die Sauberkeit und Tüchtigkeit dieser Waffen verwendeten die Soldaten während der Ruhe grossen Fleiss (Liv. XLIV. 34. Veg. II. 14.).

Die Kleidung der Soldaten bestand in einem groben wollenen Mantel (*sagum, sagulum*), den sie aber im Gefechte ablegten. Er reichte bis auf die Kniee, war aber bei den Officieren länger und feiner. Der des Feldherrn war purpurfarbig und hiess *paludamentum*. — Zuweilen trugen die Soldaten in ihrem Mantel Erde zur Erbauung eines Dammes herbei. — Unter dem Panzer trugen sie auf blossem Leibe die *tunica*, ein wollenes Unterkleid ohne Aermel. Späterhin hatten sie auch lederne Beinkleider (*bracae*), welche bis zur Wade hinabreichten, wo die Stiefel (*caligae*) befestigt wurden (Suet. Octav. 25.).

In den letzten Zeiten des römischen Staates legte das Fussvolk die Helme und Panzer als zu beschwerlich ab (Veg. I. 20.). Alexander Severus aber bildete wieder aus (6) schwerbewaffneten Legionen die sogenannte Legionenphalanx.

In den Provinzen wurden Zeughäuser (*armamentaria*. Tac. hist. I. 38. 80.) angelegt, aus denen die Soldaten statt der verlorenen oder abgenutzten Waffen neue erhielten, wofür ihnen jedoch ein Theil ihres Soldes abgezogen wurde.

Die römischen Ritter waren früher ohne Panzer und nur durch einen Gurt und einen ledernen Schild (*cetra*)*) geschützt (s. T. I. 21.). Sie ritten auf Decken und entlehnten erst späterhin die Sättel (*ephippia*) und Steigbügel von den Griechen. Ueberhaupt nahmen sie die

*) Späterhin trugen auch leichter bewaffnete Cohorten lederne Schilde (*cohortes cetratae*). Vgl. Caes. b. civ. I. 39. 70. 75.

griechische Bewaffnung an, trugen Helm, Schuppenpanzer und die ovalrunde *parma*, welche länger als die der *velites* war (Liv. XXVI. 4.), und führten Lanzen (*conti*), die oben und unten eine Spitze hatten, und ein langes Schwert (später *spatha* genannt). In der letzten Zeit trug die Legionsreiterei (*equites legionarii*) auch Beinschienen, weshalb sie Vegetius *ocreati equites* nennt. — In der früheren Zeit scheinen die Lanzen nur eine Spitze gehabt zu haben, so dass man beim Angriff das breite Ende gegen die Brust oder das Knie drückte (Sil. Ital. XV. 686 f.). — Unter Vespasian hatte ein Theil der Reiterei auch Bogen und Pfeile.

Unter der Reiterei der Bundesgenossen waren durch die Art ihrer Bewaffnung bemerkenswerth die *cataphracti* oder *loricati equites*, die ebenso wie ihre Pferde vom Kopfe bis auf die Füsse vollständig mit einem Schuppenpanzer überzogen waren. Dieser Panzer bestand aus einem ledernen oder leinenen Ueberzuge, auf welchem Eisenbleche oder hartes Leder, in Schuppen geschnitten, festgenäht waren (Tac. hist. I. 79.). — Die asiatischen Bundesgenossen stellten zahlreiche Bogenschützen zu Pferde (*hippotoxotae*, *sagittarii equites*). S. T. I. 20.

Unter dem Fussvolk der Bundesgenossen waren als leichte Waffengattung besonders berühmt die Kreter als Bogenschützen (*sagittarii*) und die Einwohner der Balearen als Schleuderer (*funditores*). S. T. I. 24.

Der Bogen (*arcus*) war aus Horn oder Stahl verfertigt; die Schleuder (*funda*) aber bestand aus einem ovalen Stück Leder mit einem genau abgemessenen Loche; das Leder aber lief nach den beiden Enden hin in zwei schmale, ungleiche Riemen aus. Doch verfertigte man sie auch aus Binsen, Haaren oder Thiersehnen. Auch nähete man, um beim Wurfe das Schlenkern zu vermeiden, mehrere Riemen auf einander; wodurch der Wurf sowohl sichrer wurde, als auch der Wurfkörper weiter flog (Liv. XXXVIII. 29.). Man warf damit Steine und Kugeln (*glandes*), theils von Thon und mit Brennstoff gefüllt, theils aus Blei gegossen, indem man sie auf jenen breiten Theil der Schleuder legte, diese aber mehrmals über den Kopf schwang und dann das eine Ende derselben plötzlich losliess, während das andere Ende fest um das Handgelenk geschlungen blieb. — Später (unter Trajan) gab es auch *fundibulatores*, welche mit Stockschleudern (*fustibali*) warfen. Die Stockschleuder war nach Vegetius (III. 14.) ein 4 Fuss langer Stock, an dessen einem Ende eine lederne Schleuder befestigt war. Der eine Riemen dieser Schleuder reichte bis an das andere Ende des

Stockes und wurde mit diesem zugleich mit beiden Händen festgehalten. Hierauf schwang man mehrere Male den Stock um den Kopf, liess dann plötzlich den längeren Riemen los und warf so den Wurfkörper mit viel grösserer Gewalt, als dies mit einer gewöhnlichen Schleuder möglich war (*utraque manu impulsus prope ad instar onagri dirigit saxa.* Veg. l. c.). — Ausser den bereits genannten Wurfkörpern hatte man nach Polybius (XXVII. 9.) kleine pfeilartige Geschosse (*κέστρος*), deren Röhre nebst der Spitze etwa 8 Zoll lang war, in welcher sich ein eine Spanne langes und einen Zoll dickes Holz befand. Mitten in das Holz waren aber drei hölzerne, sehr kleine Flügel eingezwängt.

f. Elephanten und Streitwagen.

Erst in späteren Zeiten (Hirt. b. Afr. 27. 72.) bedienten sich die Römer auch der Elephanten in den Schlachten, doch wohl mehr, um die eigenen Soldaten an den Anblick und die Behandlung dieser Thiere zu gewöhnen, als weil sie von ihrer Anwendung gegen den Feind besonderen Nutzen erwarteten, indem diese Thiere, wenn sie verwundet wurden oder in Verwirrung geriethen, sich leicht gegen das eigene Heer wendeten. — Um einem solchen Unglücke vorzubeugen, wendeten die Karthager folgendes Mittel an: Der Lenker des Elephanten setzte, wenn dieser wüthend wurde, eine Art Stemmeisen zwischen die Ohren des Thieres, wo der Kopf sich mit dem Nacken verbindet, und trieb das Instrument mit einem starken Hammerschlage tief hinein, worauf das Thier sogleich todt niederstürzte (Liv. XXVII. 49.). — Ein zum Kampfe gerüsteter Elephant (*elephantus ornatus, turritus, ornatus ac loricatus*) war mit einem Stirnpanzer (*frontale*) bewehrt und trug einen Thurm, in dem sich vier oder mehrere Krieger, meistens Bogenschützen, befanden. Der Lenker sass auf dem Nacken des Thieres, mit dem Rücken an den Thurm gelehnt. S. T. I. 19.

Die asiatischen Völker, mit denen die Römer Krieg führten, bedienten sich auch der Kameele in den Schlachten. So sassen in der Schlacht bei Raphia arabische Bogenschützen mit 4 Ellen langen Schwertern auf diesen Thieren. (Liv. XXXVII. 40. Herodian. IV. 15.) — In den Kriegen der Römer werden bei den Heeren der Barbaren oft auch die Kriegs- oder Sichelwagen (*essedum; essedarius*) erwähnt, welche die Beweglichkeit der Reiterei mit der Stabilität des Fussvolkes verbanden. Diese für eine Phalanx furchtbare Waffe zeigte sich der römischen Heeresordnung gegenüber als völlig ungeeignet, da die Intervallen zwischen den einzelnen

Abtheilungen die Möglichkeit gewährten, ihnen anszuweichen, ohne dass dadurch die Aufstellung des ganzen Heeres in Verwirrnng gerieth. Ausserdem verhinderte man auch wohl ihr Herankommen ganz und gar, entweder durch Fussangeln oder indem man vor der Schlachtreihe zahlreiche Pfähle in die Erde schlug, diese aber durch leichte Truppen verdeckte (Front. II. 17 f.). — Die Streitwagen waren theils zwei- theils vierräderig (*bigae, quadrigae falcatae.* Hirt. b. Afr. 75.) und sowohl vorn an der Deichsel als an den Naben der Räder mit sichelartigen Schwertern bewehrt (Liv. XXXVII. 41.). Die Pferde (2 bis 4 in einer Reihe), welche den Wagen zogen, waren gewöhnlich gepanzert, sowie auch der Wagenlenker. Hinter diesem stand ein Krieger, der mit Bogen, Wurfspiess und Lanze focht. Späterhin vermehrte man die Zahl der Krieger bis auf 10, welche, wenn der Wagen die feindlichen Reihen durchbrochen hatte, im Rücken derselben kämpften, während das übrige Heer von vorn angriff.

Cäsar (b. gall. IV. 33.) beschreibt die Art, wie die Britten mit Sichelwagen kämpften, folgendermassen: Zuerst durchkreuzte man das Schlachtfeld nach allen Richtungen hin, indem man dabei Geschosse warf, und brachte durch den blossen Schreck vor den Pferden und durch das Geräusch der Räder, da diese die furchtbaren Sicheln trugen, die Reihen der Feinde gewöhnlich in Verwirrnng. Hatte man sich dann zwischen die feindliche Reiterei hineingedrängt, so sprang man vom Wagen herab und kämpfte zu Fuss, während der Wagenlenker sich allmählich zurückzog und den Wagen so aufstellte, dass die Kämpfer sich leicht zu demselben zurückziehen konnten. Dabei brachte man es durch tägliche Uebung und Gewohnheit dahin, dass man selbst auf dem schwierigsten Terrain den Wagen sicher lenken, die Deichsel entlang laufen, auf dem Joch sich aufstellen und eiligst sich auf den Wagen während der Fahrt zurückziehen konnte. — Vgl. Caes. b. gall. 15 f. 19. — Tacitus (Agric. 36.) nennt diese Kämpfer *covinarii.*

g. Feldzeichen und Blaseinstrnmente.

Die Feldzeichen (*signa*), mit den Bildern der Götter, später auch der Kaiser geziert, wurden hoch geehrt, und der Verlust oder die Beschimpfung derselben auf das Strengste geahndet. Die Fahnenträger (*signiferi*) trugen das *signum* in der rechten, in der linken Hand aber den Speer (Veg. I. 20.). Das *signum* der einzelnen Manipeln (Liv. XXVII. 14.), später wohl nur der einzelnen Cohorten (Tac. ann. I. 34.), war gewöhnlich eine Hand und unter der-

selben, von Kreisen eingefasst, die Bilder der Götter oder Kaiser. Das Legionszeichen, welches sich beim ersten *pilus* befand, war seit Marius ein silberner, zuweilen vergoldeter Adler (*aquila aurea*) mit ausgebreiteten Flügeln und einem Lorbeerkranze oder mit einem Blitzstrahle in den Klauen. S. T. I. 26. (Daher findet sich auch *aquila* statt *legio* gesagt, z. B. Auct. b. Hisp. 30.; sowie *vexillum* statt *cohors*, z. B. Tac. hist. II. 24.) Der Träger des Adlers hiess *aquilifer* (Tac. hist. I. 56. ann. I. 48.). Vorher hatte man andere Thierbilder (Plin. X. 4.). In der späteren Zeit hatte jede Cohorte ihr besonderes Zeichen, nämlich einen Drachen, weshalb auch die Fahnenträger derselben *draconarii* hiessen.

Die Reiterei führte *vexilla* (*flammulae*), unseren heutigen Standarten gleich.

Die Blaseinstrumente im Kriege waren aus Erz, weshalb die Spielleute *aeneatores* hiessen. Man unterschied:

1) Die *tuba*, Trompete (*tubicines*). — Veg. II. 22. *Tubicen ad bellum vocat et receptui canit.*

2) Das *cornu*, Waldhorn (*cornicines*). — Veg. II. 22. *Quotiens movenda sunt signa, cornicines canunt.* — In der Schlacht aber gaben die *tubicines* und *cornicines* zusammen die Signale.

3) Die *buccina*, Kuhhorn. — Die *buccinatores* bezeichneten die Ablösungszeit für die Wachen.

4) Den *lituus* (Zinke), welcher vorn ein wenig gebogen war.

h. Sold und Verpflegung der Truppen.

Der Sold für den Legionssoldaten betrug im zweiten punischen Kriege 2 Obolen ($\frac{1}{3}$ *denarius* = 2 Sgr. 3 Pf.) für den Tag; Cäsar verdoppelte diesen Sold, so dass jeder Soldat alle 4 Monate 3 *aurei* (Goldstücke, seit Alexander Severus *solidi* genannt; daher der Name Sold) oder 75 Denare erhielt, das sogenannte *stipendium* (Tac. ann. I. 17.). Domitian fügte ein viertes *stipendium* von 3 *aurei* hinzu (Suet. Domit. 7.). Die Centurionen erhielten das Doppelte, die Ritter das Dreifache und die Kriegstribunen (wahrscheinlich) das Vierfache. In gleichem Verhältnisse wurden auch die Geldgeschenke (*donativum*) vertheilt, welche der triumphirende Feldherr an seine Soldaten zu geben pflegte (Liv. XXXIX. 5.). Manche Soldaten und Officiere, die sich besonders ausgezeichnet hatten, erhielten auch den doppelten Sold (*duplicarii.* Liv. II. 58.).

An Proviant erhielten die römischen Fusssoldaten, sowie die der Bundesgenossen, monatlich (*menstruum.* Liv. XLIV. 2.) 4 röm. Scheffel (106$\frac{1}{4}$ Pfund) Waizen, die römischen Ritter 42 Scheffel Gerste

und 12 Scheffel Waizen, die der Bundesgenossen aber nur 30 Scheffel Gerste und 9 Scheffel Waizen. Ausserdem bekamen die Soldaten das Fleisch des requirirten Schlachtviehes, seltener Hülsenfrüchte (Caes. b. civ. III. 47. Diod. Sic. fragm. l. XXIV.). Sie assen im Lager zu einer und derselben Zeit, die ihnen durch ein Signal angegeben wurde (Liv. IX. 37.).

Da die Soldaten oft nicht alle Lebensmittel verbrauchten, so verkauften sie die überflüssigen an die Marketender (*lixae*, *mercatores*) vor dem Lager, mussten jedoch die Hälfte dieses Geldes sowie des *donativum* (*peculium castrense*) bei dem *signifer* der Compagnie (Suet. Domit. 7.) deponiren, der es ihnen bei ihrer Entlassung auszahlte. Von der anderen Hälfte kauften sie sich gewöhnlich bei den Marketendern Wein, während ihnen im Lager nur Wasser mit Essig untermischt (*posca*) gestattet war, und leckere Speisen. Daher befahl Metellus im jugurthinischen Kriege (Sallust. b. Jug. 44 f.), es solle Niemand im Lager sein Brot oder Fleisch verkaufen, und verbot den Marketendern dem Heere zu folgen. (Appian. VIII. 116 f.)

Da der Soldat sich seine Kleidung und Waffen selber anschaffen musste, so wurde ihm, wenn er deren neue bedurfte, dafür ein Theil seines Soldes in Abrechnung gebracht. (Tac. ann. I. 17.)

i. Das römische Lager.

Das Lager (*castra*), welches als Ausgangspunkt zur Schlacht und als Zufluchtsort bei einer etwaigen Niederlage diente (Liv. XLIV. 39.), wurde von den Römern mit der grössten Sorgfalt und zwar immer in derselben Form angelegt. Erst in späterer Zeit scheint man von der strengen Form mehrfach abgewichen zu sein (Veg. I. 23.) und namentlich ohne besondere Veranlassung das Lager nicht mehr befestigt zu haben (Veg. III. 10.).

Man theilte die Läger in Sommer- und Winterläger (*castra aestiva* und *hiberna*). Jene wurden entweder nur für eine Nacht (*mansiones*) oder für längere Zeit (*castra stativa*) errichtet. Am sorgfältigsten erbaute man die *castra hiberna*, denen mehrere Städte ihren Ursprung verdanken.

Zum Lagerplatze wählte man einen Ort, der reichlich Holz, Futter und Wasser gewährte und für die Gesundheit des Heeres zuträglich war, ausserdem aber nicht unvortheilhaft in Bezug auf die Sicherheit desselben lag. Die vorausgeschickten *castrorum metatores* nahmen einen Punkt so nahe als möglich an den Feind; von diesem aus massen sie ein Quadrat, von dem jede Seite 200 F.

betrug, das sogenannte *praetorium*, wo das Feldherrnzelt stand, ab (a). In gleicher Entfernung von diesem, rechter und linker Hand, wurden 2 neue Quadrate, das *quaestorium* (Zelt des Quästors) *) und das *forum* (Zelte für die beiden Legaten), abgemessen (b u. c). Die Thüren dieser Zelte waren dem Feinde zugewendet, und vor der des *praetorium* standen die *ara* und *signa* der beiden Legionen. Hinter diesen Zelten, in einer Entfernung von 50 F., standen die der 12 *tribuni militum* (d) und der 12 *praefecti sociorum* (e), deren Thüren von dem Feinde abgewendet waren. Der Raum zwischen ihren Zelten und denen der Generale war für die Bagage des Generalstabes bestimmt.

Zwischen ihren Zelten und denen der beiden Legionen war ein 100 F. breiter Raum (*principia*), der Versammlungsort der Soldaten (f), mit der *porta sinistra* (g) und *dextera* (h), welche auch *portae principales* hiessen. — Die beiden Legionen lagerten neben einander in entsprechenden Lagerreihen (*strigae*), die parallel mit den Zelten der Kriegstribunen und Präfecten liefen, und waren durch einen 50 F. breiten Weg (*via*) von einander geschieden (i). Nächst diesem Wege lagen die je 10 *turmae equitum* in einer Breite von 100 F. (k), neben ihnen die *triarii* in einer Breite von 50 F. (l). Die Front jener war dem Hauptwege zugewendet, die Front dieser aber von ihm abgewendet. — Durch einen 50 F. breiten Weg von den Triariern getrennt lagen in einer Breite von je 100 F. die *principes* (m) und *hastati* (n), die wiederum von einander abgewendet waren. — Durch einen neuen Weg von 50 F. Breite waren die *hastati* von der Reiterei (o) und dem Fussvolk (p) der Bundesgenossen getrennt, von denen jene nach dem Wege, dieses aber nach dem Walle sah. Zwischen dem Walle aber und den Zelten war überall ein Raum von 200 F., theils um diese vor dem feindlichen Feuer zu schützen, theils um in diesem Raume die Kriegsmaschinen und die Bagage und Beute unterzubringen. — Längs des Walles (q) aber lagerten die *velites* bei Tage, des Nachts aber wohl zum Theil bei den Abtheilungen, denen sie zugewiesen waren.

Die Zelte der Römer waren von Leder und fassten je 10 Mann (*contubernium*), deren Aufseher (*caput contubernii*) *decanus* hiess. In den Winterlägern aber erbaute man Hütten, die man mit Stroh bedeckte (*casae stramentitiae*), da die ledernen Zelte nicht hin-

*) Nach Livius (X. 32. XXXIV. 47. XLI. 2.) lag das *quaestorium* in der *via quintana*, jedenfalls aber nahe der *porta decumana*, welche daher auch *porta quaestoria* hiess.

reichenden Schutz gegen die Kälte gewährten. (Tac. ann. XIII. 35. Caes. b. gall. V. 43. Auct. b. Hisp. 16.).

Zwischen der 5. und 6. Cohorte (r) war wiederum ein Weg (*via quintana*); die 10. Cohorte lag an der *porta decumana* oder *quaestoria* (s). Neben dem *forum* und *quaestorium* lagen die *evocati* und die Elite der *extraordinarii socium*, die Leibwache des Feldherrn und sein letztes Reservecorps in den Schlachten. Die Reiterei dieses Corps lag mit der Front nach dem *forum* und *quaestorium* (t), das Fussvolk nach dem Walle zu (u). Gegenüber dem *forum*, *praetorium* und *quaestorium*, 100 F. entfernt, lag das Gros der *extraordinarii socium*, und zwar zunächst die Cavallerie (v), nach dem Walle zu aber die Infanterie (w). Dem *praetorium* gegenüber führte zwischen sie hindurch ein 50 F. breiter Weg zur *porta praetoria* oder *extraordinaria* (x). Zufällig hinzugekommene Truppen lagerten neben den *extraordinarii socium* (y) oder, wenn ihre Zahl zu gross war, in besonderen Lagerreihen neben den *alae* der Bundesgenossen. —

Tab. II.

Die Marketender (*lixae, mercatores*) lagen hinter dem Lager am Walle bei der *porta decumana* (Caes. b. gall. VI. 37.), welche dem Feinde abgewendet war und daher grössere Sicherheit bot (Tac. ann. I. 64.); die Reitknechte (*calones*) der Ritter und Officiere aber befanden sich im Lager (Caes. b. gall. VI. 36.) und mussten im Nothfall schanzen (Hirt. b. Alex. 74.).

Waren zwei Consuln beisammen, so lagen ihre beiden Heere einander der Art gegenüber, dass die *arae* und *signa* in der Mitte und die *praetoria* einander gegenüber standen. Lagerte nur eine Legion, so lag das *praetorium* in der *via quintana*.

k. Befestigung des Lagers.

Die erste Legion machte den Wall, welcher dem Feinde zugewendet war, die zweite den gegenüberstehenden, die beiden *alae* der Bundesgenossen die Seitenwälle. Die Soldaten waren bei dieser Arbeit mit dem Seitengewehr (Schwert und Dolch) bewaffnet (Tac. ann. XI. 18.). Die Inspection über die Arbeit hatten die Centurionen, die Oberaufsicht die diensthabenden Kriegstribunen und Präfecten (Veg. III. 8.). — Zuweilen verband man auch zwei oder mehrere solcher befestigten Plätze durch Verschanzungen, welche *bracchia* hiessen. (Hirt. b. Afr. 38. b. Alex. 30.)

War das Lager nur für eine Nacht berechnet, und ein Angriff des Feindes nicht zu befürchten, so umgab man es nur mit einem 3 F. breiten Graben und bildete aus der aufgeworfenen Erde und dem ausgestochenen Rasen (*cespites*) hinter demselben den Wall. Bei etwaiger Gefahr war der Graben 9 F. breit und 7 F. hoch (*fossa tumultuaria*), bei dringender Gefahr aber 12 F. breit und bis zu den Pallisaden (*sub linea*) 9 F. und darüber noch 4 F. hoch (*fossa legitima*). — Vgl. Veget. I. 24. — Ein Standlager (*castra stativa*) wurde dagegen nach aussen hin stark befestigt, namentlich durch Pallisaden (*valli*) *) und einen festgebauten Wall, der mit fortlaufenden Brustwehren aus Stein oder Flechtwerk (*crates*), das man mit Steinen anfüllte, und in möglichst gleichen Entfernungen durch vorspringende Bollwerke (*castella*), auf denen sich auch Thürme mit Wurfmaschinen, sowie Pikets (*stationes*) zur Beobachtung des Feindes befanden, geschützt war.

*) Nach Polybius (XVIII. 1.) hatten die römischen Pallisaden 2 oder 3, höchstens 4 hervorstehende Spitzen und wurden neben einander so eingelegt, dass man nicht unterscheiden konnte, zu welcher einzelnen Pallisade jede Spitze gehörte. — Jeder Soldat trug deren 3 bis 4, nachdem er sie auf einander gelegt und festgebunden hatte. Vgl. Liv. XXXIII. 5.

Um das Andringen der Feinde möglichst zu erschweren, traf man noch andere Vorkehrungen; besonders berühmt sind diejenigen, welche Caesar (b. gall. 69 ff.) bei der Blokade von Alesia zur Sicherung seines Lagers anwendete.

Diese Stadt lag hoch auf einem Hügel, dessen Fuss auf zwei Seiten zwei Flüsse bespülten. Vor derselben erstreckte sich nach Osten hin eine Ebene in einer Länge von etwa 3000 römischen Schritten (⅗ Meilen), während sie auf allen übrigen Seiten Hügel umgaben, die von gleicher Höhe waren und in mässigen Entfernungen von einander lagen. Den östlichen Theil unter der Stadtmauer hatten gallische Truppen besetzt und vor sich hin einen Graben nebst einer 6 F. hohen Mauer gezogen.

Die von Cäsar begonnene Verschanzung (Contravallationslinie), die theils zur Einschliessung der Stadt, theils zum Schutze des eigenen Heeres diente, hatte 11,000 römische Schritte (2¼ Meile) im Umkreise und 23 Bollwerke (Bastionen).

Da aber die gallische Reiterei Gelegenheit fand, die noch nicht vollendete Verschanzung zu durchbrechen, und er von Ueberläufern und Gefangenen hörte, dass jene die Völkerschaften Galliens zum Entsatze von Alesia aufbieten sollte, zog er auch eine Circumvallationslinie und verstärkte diese mehrfach, um sie mit möglichst wenigen Truppen gegen einen plötzlichen Ueberfall zu schützen. S. T. I. 15.

Die beiden Hauptverschanzungen (A), sowohl die gegen den inneren als die gegen den äusseren Feind gerichtete, gingen über die Rücken der Hügelkette, welche die Stadt umgab. Sie bestanden jede aus einem 15 F. breiten Graben, der in den ebenen Gegenden mit dem vom Flusse abgeleiteten Wasser angefüllt war (a). Hinter dem Graben errichtete man (b) aus der ausgegrabenen Erde einen Damm (*agger*), legte darauf grosse Pallisaden (*cervi*), deren gabelförmige Spitzen weit (c. 5 F.) hervorsahen (c), und schüttete darüber einen Wall (*vallum*) auf (d), der von vorn eine steile Wand (*pluteus*) bildete (e), hinten aber vom Wallgange (f) aus schräg hinauflief. Die Höhe des Dammes und Walles betrug zusammen 12 F. Oben auf dem Bankett (g) des Walles bildete man aus senkrecht, dicht neben einander eingegrabenen Pfählen eine Brustwehr (*lorica*) mit Zinnen (*pinnae*), deren Zwischenräume als Schiessscharten benutzt wurden (h), und errichtete in einer Entfernung von je 80 F. einen hölzernen Thurm *). S. T. I. 14.

*) Bei einer ähnlichen Verschanzung (Caes. b. gall. VIII. 9.) verband Cäsar die einzelnen Thürme durch Brücken (*pontes*), d. h. durch Balken, die von

Vor diesen Hauptverschanzungen errichtete er auf beiden Seiten in einiger Entfernung eine andere ihnen gleiche Verschanzung (B), die ebenfalls, wie es scheint (vgl. c. 82.), Thürme hatte*). Die Verbindung beider Verschanzungen wurde wohl durch Brücken, die man über die Gräben der beiden Hauptverschanzungen unter dem Schutze der Thürme legte, hergestellt (vgl. Arrian. I. 22.).

Vor der zweiten Verschanzung zog er in einer Entfernung von 400 F. **) einen 20 F. breiten und tiefen Graben mit steilen Wänden (i). Da dieser aber nur dazu dienen sollte, den anprallenden Feind aufzuhalten, weshalb er auch, wie aus c. 79. und 81. hervorgeht, nicht vertheidigt wurde, so ist anzunehmen, dass sich hinter ihm kein Wall befand.

In dem Raume zwischen dem Aussengraben und dem der zweiten Verschanzung brachte Cäsar, um den Zugang zu dieser möglichst zu verhindern, dreifache Hindernisse an.

Vor derselben legte man zunächst Verhaue (*cippi*) an (k). Zu diesem Zwecke hieb man Baumstämme und sehr starke Aeste ab, deren oberste Enden man durch Behauen zuspitzte, und band je 5 Schichten (*ordines*) unten zusammen, so dass die Spitzen der Stämme und ihre Aestchen in einander lagen. Hierauf zog man 5 F. tiefe Gräben in Form eines Quincunx und legte in diese, schräg gegen den Feind gerichtet, je 5 Schichten und bedeckte diese bis dahin, wo die Aestchen hervorragten, mit Erde. S. T. I. 16. u. 16a.

---

einem Thurme zum anderen gelegt und mit Brettern überdeckt, vorn aber durch eine Schutzwehr aus Flechtwerk (*viminea loricula*) geschützt waren. Sie gewährten den auf ihnen stehenden Soldaten die Möglichkeit weiter zu schiessen, während die näher dem Feinde auf dem Walle selber aufgestellten Soldaten durch die Brücken gegen die von oben herabfallenden feindlichen Geschosse gedeckt waren. — Statt dieser Brücken bediente man sich auch gewöhnlicher Schutzdächer (*plutei, στοαί*), namentlich zur Deckung der Wurfmaschinen (Arrian. I. 23.).

*) Dass auch der zweite, 15 F. breite Graben einen Wall mit einer Brustwehr hatte, geht aus mehreren Stellen in der Beschreibung Cäsars hervor. So sagt er c. 72. *post eas aggerem ac vallum XII pedum exstruxit* — und c. 87. *postquam neque aggeres neque fossae vim hostium sustinere poterant* — und c. 82. *at interiores — priores fossas explent*, d. h. die Gräben vor der ersten dem inneren Feinde zugewandten Verschanzung, also den äussersten Graben und den vor dem zunächst liegenden Walle.

**) Dass die Lesart (ed. Herzog) im c. 72. *reliquas omnes munitiones ab ea fossa pedes* (statt *passus*) *CD reduxit* die richtige sei, geht aus c. 81. hervor, wo die äusseren Feinde den Aussengraben mit Faschinen füllen und, bevor sie zu den Fussangeln und Wolfsgruben gelangen (c. 82.), die Römer mit Steinen und Pfeilen vom Walle vertreiben. Diese Geschosse reichten aber wohl c. 400, doch gewiss nicht c. 1600 F.

Vor diesen Verhauen legte man, und zwar wiederum in Form eines Quincunx, Wolfsgruben (*lilia*, Lilien, von der Gestalt dieser Blume so genannt) an (l), die je 3 F. (in der Front) von einander abstanden. Diese Gruben, deren Durchmesser 3 F. betrug, batten eine Tiefe von 3 F. und waren oben weiter als unten. In diese schlug man kurze, runde Pfähle, von der Dicke eines Schenkels, die oben spitz und, um sie besser gegen die Witterung zu schützen, abgebrannt waren, so dass sie 1½ F. vom Boden hervorragten. Dann bedeckte man den Boden einen Fuss boch mit Erde und trat diese um den Pfahl berum fest, so dass dieser also nur noch 4 Zoll weit hervorsah. Diese Wolfsgruben bedeckte man oben in der ganzen Ansdehnung mit Geflecht und Ruthen, um diese Fallen dem Feinde zu verbergen. S. T. I. 17. u. 17 a.

In dem Raume zwischen den Wolfsgruben und dem Aussengraben grub man überall in geringen Zwischenräumen Fussangeln (*stimuli*, Cäsarpfäble) ein (m). Es waren dies einen Fuss lange Stecklinge mit eisernen Widerhaken, die fast ganz in die Erde gegraben wurden, so dass nur die Widerbaken hervorragten (vgl. Hirt. b. Afric.. 31.). S. T. I. 18.

l. Lagerordnung.

Die Bewachung des Walles lag den *velites* ob, die, wenn der Feind nabe war, selbst vor dem Lager campirten (*procubitores*). Auch gaben sie, je 10 Mann, die Wache an den Thoren. —

Die *hastati* und *principes* hatten die Wacbe bei den Kriegstribunen. Zwei Manipeln von ihnen waren täglich für die Reinigung der Strassen, besonders der *principia*, beordert; je 3 von den übrigen 18 Manipeln besorgten die Aufstellung des Zeltes u. dgl. für je einen Kriegstribun und gaben 2 Wachen von je 4 Mann, eine vor dem Zelte, die andere binter demselben bei den Pferden. Ausserdem waren 3 Wachen bei dem Quästor und je 2 bei den beiden Legaten. Die Triarier gaben Wacbe bei den Pferden der Ritter, und ein *pilus* von ihnen zog täglicb bei dem *praetorium* auf. — In gleicber Weise waren die Wacben bei den Bundesgenossen vertheilt.

Die Tageswachen biessen *excubiae*, die Nachtwacben *vigiliae*, die Vorposten gegen den Feind *stationes*. Für die letzten war bei jedem Thor eine Coborte, znweilen auch im Ganzen zwei (Caes. b. gall. IV. 32. VI. 37.), und eine *turma equitum* bestimmt, die kampffertig vom Morgen bis zum Abend auf Posten standen, später jedoch nach der Einrichtung des Paullus Aemilius (Liv. XLIV. 33.) um Mittag

abgelöst wurden. — Des Nachts wachte die Reiterei vor den Thoren (Veg. III. 8.).

Die Nacht wurde in 4 *vigiliae* zu je 3 Stunden, die man nach der *clepsydra* (Wasseruhr. Veg. III. 8.) mass, getheilt, und das Zeichen zur Ablösung gab ein Hornist auf der *buccina* (Kuhhorn). Mit Tages Anbruch erschienen alle Centurionen und Ritter (*decuriones?*) bei den Kriegstribunen; diese gingen zum Feldherrn, der ihnen seine Befehle gab, von denen sie dann an die Centurionen und Ritter und so an die Truppen gelangten. Die Nachtparole (*tessera*. Liv. VII. 35. XXVII. 46.) wurde vor Sonnenuntergang von den 3 Ordonnanzen (*tesserarii*) der 10. Cohorte bei dem Kriegstribun abgeholt und an den betreffenden Centurio abgegeben. Dieser schickte sie in Gegenwart von Zeugen zum Centurio der neunten, dieser wieder zu dem der achten Cohorte, u. s. w., bis sie zu dem der ersten Cohorte gelangte, der sie dem Kriegstribun wieder zustellte. Da die Parole in Gegenwart von Zeugen abgegeben wurde, und jeder Manipel sie besonders bezeichnete, wurde der Säumige leicht erkannt. Die *tessera* aber war so bezeichnet, dass sie ausser der Parole und dem Namen des *tesserarius* auch eine Bezeichnung der Waffengattung enthielt; z. B.

T. (*Triarii*).
Hercules invictus (*tessera*).
P. Lepidus (*tesserarius*).

Jeder auf Posten ziehende Soldat erhielt eine Marke (*tessera*), welche ihm bei der Visitation der Posten abgenommen wurde. Sie war mit dem Namen der Compagnie und der Wachzeit bezeichnet; z. B. H. I. V. II. (*hastatus* [*manipuli*] *primi, vigilia secunda*). Dieses Visitationsgeschäft (*circuitio*) hatten täglich 4 Ritter aus jeder Legion, welche bei dem ersten *pilus*, dessen Centurio die Ablösung signalisiren liess, wachten. Es wechselte aber dieser Dienst der Art, dass ihn am ersten Tage 4 Ritter der ersten, am zweiten 4 Ritter der zweiten *turma* u. s. w. übernahmen. Sie gingen auf das gegebene Zeichen nach Anordnung des Kriegstribuns zu den einzelnen *vigiles*, nahmen diesen die Marken ab und brachten sie zum Tribun. Denjenigen aber, welche auf dem Posten schliefen, liessen sie ihre Marken, nachdem sie die Nächsten zu Zeugen des Vorfalls genommen hatten. — In der Kaiserzeit übernahmen die Centurionen die Besichtigung der Posten. (Tac. hist. II. 29.)

Kein Soldat durfte sich weiter vom Lager entfernen, als der Ton der Trompete reichte; wer dawider handelte, wurde als Deserteur angesehen (Appian. VIII. 115.).

Durch die *tuba* wurde das Zeichen für die Bewegung des Heeres gegeben (*signa canunt*). Sollte das Heer zur Schlacht ausrücken, so wehte vom *praetorium* das *vexillum* (*tunica rubra, sagum rubrum, vexillum flammeum*) oder eine rothe Fahne (Caes. b. gall. II. 20. Amm. Marc. XX. 6.). Die Spielleute (*aeneatores*) der Legionen gaben alle zusammen (Tac. ann. I. 68. *cornua ac tubae concinuere*) das Zeichen zum Aufbruch (*classicum canebant, canebatur*); war noch Zeit übrig, so hielt der Feldherr auf einer vor dem *praetorium* aufgeworfenen Erhöhung (*tribunal*) eine Anrede an die versammelten Soldaten.

m. Marschordnung.

Marschirte das Heer weiter, so wurden beim ersten Zeichen die Zelte abgebrochen und das Gepäck (*sarcinae*) geordnet (*vasa colligere, conclamare*); beim zweiten Zeichen wurde es auf das Zugvieh (*iumenta*) gelegt; beim dritten setzte sich das Heer in Marsch.

Die Soldaten selbst trugen auf dem Marsche (*impediti, sub sarcinis*) ausser ihren Waffen Gepäck, welches ungefähr 60 röm. Pfund schwer war. Dies Gepäck bestand in Proviant auf wenigstens 15 Tage (*plus dimidiati mensis cibaria*. Cic. Tusc. II. 16. Liv. epit. LVII.), und in dem nöthigen Kochgeschirr; ferner in Schanzpfählen (*valli*), Säge und Beil. Letztere wurden jedoch nicht von Allen und in allen Fällen getragen. Das gesammte Gepäck wurde auf einer hölzernen Gabel (*aerumnula*) in Gestalt eines Y getragen, so dass auf den Zacken derselben der Proviant in einem ledernen Beutel lag, während die übrigen Gegenstände, mit Riemen unter sich verbunden, von ihr herabhingen. Den Schild trug man auf der linken Schulter, den Speer in der linken Hand. — Ging es zum Kampfe, so warf man das Gepäck ab (*onera abiicere, sarcinas conferre*) und machte die Waffen frei (*arma expedire*). —

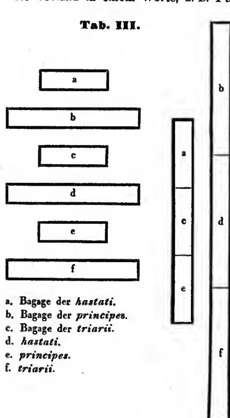
Voran marschirten die *extraordinarii* (Avantgarde); dann folgten die Bundesgenossen des rechten Flügels mit ihrer Bagage; dann die beiden Legionen, jede mit ihrer Bagage; dann die Bagage des linken Flügels der Bundesgenossen, und zuletzt diese selbst (Caes. b. gall. II. 17.). Die Reiterei war theils auf den Flanken zur Deckung der Bagage, theils im Rücken. Der Feldherr mit seiner Elite hatte keinen bestimmten Platz. Die *velites* scheinen die Stelle der späteren *speculatores* ersetzt zu haben, indem ein Theil von ihnen dem Heere vorauszog, ein anderer Theil aber auf den Seiten dasselbe vor einem Ueberfalle sicherte.

Nach einer anderen Marschordnung ging jeder Waffengattung der Legion die Bagage voran, namentlich wenn man einen Angriff von der Seite besorgte. Fand dieser statt, so schwenkten die *hastati*, *principes* und *triarii* links oder rechts ab, während die Bagage hinter ihnen zurückblieb. S. Tab. III.

War man in der Nähe des Feindes, so marschirte auch wohl das Hauptcorps kampffertig (*legiones expeditae*) voran; hinter ihm folgte dann die gesammte Bagage, und den Schluss bildete der Rest der Truppen (Caes. b. gall. II. 19.).

Kurz vor der Schlacht wurde den Soldaten die Losung (*tessera, signum*) bekannt gemacht (Hirt. b. Afr. 83. Caes. b. gall. II. 20. Veget. III. 5.). Sie bestand in einem Worte, z. B. *Felicitas*.

Tab. III.



a. Bagage der *hastati*.
b. Bagage der *principes*.
c. Bagage der *triarii*.
d. *hastati*.
e. *principes*.
f. *triarii*.

n. Schlachtordnung.

Die Schlachtordnung blieb wesentlich dieselbe, indem man das Heer in Compagniecolonnen nach den drei Waffengattungen (*hastati*,

principes und *triarii*) in 3 Treffen aufstellte. Diese 3 Treffen bildeten aber entweder die Form eines Quincunx (Tab. IV.), oder waren so

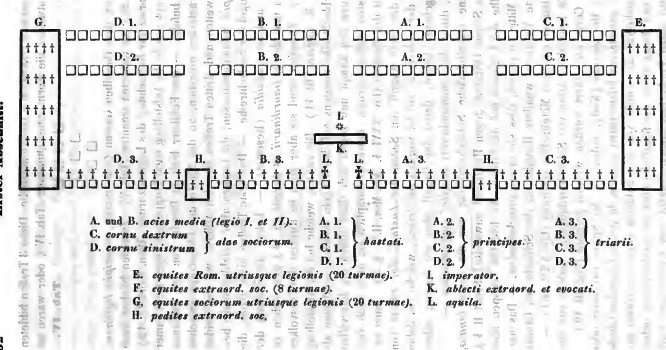
□ □ □ □ **Tab. IV.**
□ □ □
□ □ □

geordnet, dass dieselben Gassen (*viae rectae*, *principia legionum*. Veg. I. 20.) die Cohorten trennten (Tab. V.). Zuweilen blieben auch die Triarier zur Bewachung des Lagers zurück (Dion. Halic. IX. 12.); überhaupt wurde die Aufstellung nach Truppengattungen nicht immer streng befolgt. — Der Feldherr hielt zu Pferde, von den Tribunen und Praefecten umgeben, an der Spitze des Elitencorps zwischen dem zweiten und dritten Treffen bei den Adlern, wo die beiden *primi pili* zusammenstiessen; die Legaten aber befehligten die beiden Flügel der Schlachtreihe. — Das erste Treffen hiess *frons*, die beiden anderen *subsidia* (Reserve). — Ueber die Stellung der Reiterei und der *extraordinarii* ist bereits (S. 11.) gesprochen (s. Tab. V.). Zuweilen stand sie aber auch im Rücken des Fussvolkes (Liv. X. 5. Appian. VIII. 41.). Die *velites*, welche bei der Aufstellung der Schlachtreihe meistens auf den Flügeln standen, eröffneten als Tirailleure den Kampf und zogen sich dann durch die Intervallen des ersten Treffens zurück. Zuweilen kämpften sie aber auch vereint mit der Reiterei (Liv. XXVI. 4. Val. Max. II. 3. §. 3.). Dann erfolgte der erste Angriff von Seiten der *hastati*, der zweite von Seiten der *principes*, zuletzt wurden die *triarii*, welche bis dahin niedergehockt hatten, damit der Consul über sie hinweg sehen konnte, durch das Commandowort *surgite!* vorgeschoben. —

Eine eigenthümliche Schlachtordnung war die *acies lunata*, welche Scipio Africanus gegen Hasdrubal anwandte (Front. II. 4.). Er stellte die Legionen auf die Flügel, die leichten Truppen aber in die Mitte, so jedoch, dass sie etwas zurückstanden. — Das umgekehrte Verfahren wendete Hannibal in der Schlacht bei Cannae an, indem er mit dem Mitteltreffen vordrang (Liv. XXII. 46 f.). —

Als besondere Arten von Schlachtordnungen, welche von einzelnen Corps ausgeführt wurden, werden genannt (Veg. III. 19.):

1) Der *cuneus* (Keil), indem an der Spitze nur einer oder wenige auserlesene Infanteristen standen, in jedem folgenden Gliede aber mehrere. Er wurde von den Soldaten *caput porcinum* genannt und diente dazu, die feindliche Linie zu durchbrechen, indem man auf einen Punkt eine grosse Anzahl von Geschossen warf. (Caes. b. gall. VI. 40. Tac. hist. IV. 20.) — Doch bezeichnete *cuneus* auch überhaupt eine Colonne (Tac. ann. I. 41.).



A. und B. *acies media (legio I. et II).*
C. *cornu dextrum* } *alae sociorum.*
D. *cornu sinistrum*

A. 1. B. 1. C. 1. D. 1. } *hastati.*
A. 2. B. 2. C. 2. D. 2. } *principes.*
A. 3. B. 3. C. 3. D. 3. } *triarii.*

E. *equites Rom. utriusque legionis (20 turmae).*
F. *equites extraord. soc. (8 turmae).*
G. *equites sociorum utriusque legionis (20 turmae).*
H. *pedites extraord. soc.*
I. *imperator.*
K. *ablecti extraord. et evocati.*
L. *aquila.*

2) Die *forfex* (*forceps*, Zange), indem man dem in Gestalt eines *cuneus* anrückenden Feinde dieselbe Schlachtordnung, aber umgekehrt, entgegenstellte, um das Durchbrechen der Linie zu verhindern und den Feind von beiden Seiten zu umschliessen (Liv. XXXIX. 31.).

3) Der *orbis*, unserer Quarreebildung entsprechend, diente lediglich zur Vertheidigung, wenn ein einzelnes Corps von einem überlegenen Feinde angegriffen wurde, ohne im Terrain gegen ihn genügenden Schutz zu finden. (Caes. b. gall. IV. 37. V. 33. Sallust. b. Jug. 97. Liv. XXVII. 33.)

4) Der *globus* diente dazu, den Feind durch ein abgesondertes Corps zu überflügeln, was dieser durch ein grösseres Corps, das er um jenes herum entgegenschickte, zu vereiteln suchte.

5) Die *serra* (Säge) bildete man, indem man ein disponibles Corps vor der Front in einer schlangen- oder sägeförmigen Linie gegen den Feind fortwährend vorrücken und sich zurückziehen liess, um für die eigne Armee, wenn diese in Unordnung gerathen war, Zeit zu gewinnen, dass sie sich von Neuem ordne.

6) Die *turris* (Thurm), ein Oblongum, dessen Seiten länger waren als die Front.

7) Der *laterculus*, ein Oblongum, dessen Front breiter war als die Seiten.

o. Uebungen.

Während der Waffenruhe, namentlich in den Winterlägern, fanden unter Leitung eines Centurionen oder Veteranen (*doctor armorum*), der dafür doppelten Proviant bekam (Veg. I. 13.), mannichfache Waffenübungen (*exercitia armorum*) statt. Die bekanntesten sind:

1) Die *ambulatio*, Marschübung, indem man die Soldaten vollständig gerüstet und mit Gepäck in 5 Stunden eine Strecke von 10,000 (*gradus militaris*) oder 12,000 römischen Schritten (*gradus plenus*. Liv. XXXIV. 15.) hin- und hermarschiren liess. (20,000 röm. Schritt = 4 Meilen, 24,000 röm. Schritt = 4⅘ Meilen.) Ein schnellerer Marsch hiess *cursus*.

2) Die *decursio*, Manoeuvre (Liv. XXIII. 35.).

3) Der *saltus*, das Springen über Gräben und Erhöhungen, verbunden mit Uebungen, zugleich einen Feind anzugreifen.

4) Die *natatio*, das Schwimmen in einem dem Lager nahen Gewässer.

5) Die *palaria*. Man setzte einen Pfahl, der den Feind vorstellte, in die Erde, so dass er nur 6 Fuss hervorragte und sich

nicht bewegen konnte. Die Soldaten bewaffneten sich nun mit Schilden aus Weidengeflecht, hölzernen Stossdegen mit ledernen Knöpfen statt der Schwerter (Polyb. X. 20.) und mit ähnlichen Wurfspiessen und Speeren (*pila praepilata.* Hirt. b. Afr. 72. Liv. XXVI. 51. *hastae praepilatae.* Plin. h. n. VIII. 6.), welche Waffen aber doppelt so schwer waren als die wirklichen, und übten sich so im Angriff, namentlich im Stechen (Veg. I. 12. *non caesim, sed punctim ferire discebant*), da hierbei der Soldat dem Feinde weniger leicht eine Blösse gab.

6) Die *armatura*, Schiess- und Wurfübungen der leichten Truppen.

7) Die *salitio*, eine Uebung der Reiter, die mit gezogenen Schwertern oder Stangen von rechts oder links auf ein hölzernes Pferd sprangen. Dazu kamen noch andere Uebungen im Reiten (Polyb. X. 21.).

Diejenigen, welche sich bei den Waffenübungen ausgezeichnet hatten, erhielten zur Belohnung eine doppelte Ration Getraide, die Lässigen dagegen Gerste statt des Waizens, bis sie Proben ihrer Tüchtigkeit abgelegt hatten.

Ausserdem arbeitete man in Feldschmieden (*officinae ferrariae*) an neuen Waffen, goss Kugeln (*glandes fundere*), bereitete Pallisaden (*valli, sudes, stipites*) u. s. w. (Hirt. b. Afr. 20.). Ueberhaupt wurde alles, was dem Heere nöthig war, im Lager angefertigt (Veg. II. 11.).

p. Feuersignale.

Um ein entfernter stehendes Corps von bestimmten Vorfällen oder Anordnungen während der Nacht zu benachrichtigen, bediente man sich verschiedener Arten von Feuersignalen (*φρυκτωρία*). Als die zweckmässigste beschreibt Polybius (X. 45 f.) folgende:

Jedes Corps hatte 5 Tafeln, auf denen die Buchstaben des Alphabets so geordnet waren:

1. Tafel: *α, β, γ, δ, ε,*
2. Tafel: *ζ, η, ϑ, ι, κ,*
3. Tafel: *λ, μ, ν, ξ, ο,*
4. Tafel: *π, ρ, σ, τ, υ,*
5. Tafel: *φ, χ, ψ, ω.*

Derjenige, der eine Mittheilung machen wollte, hielt 2 Fackeln, in jeder Hand eine, zugleich in die Höhe, um das andre Corps aufmerksam zu machen. War von diesem das Zeichen erwidert, so erhob er linker Hand eine bis 5 Fackeln, um die Nummer der Tafel, dann rechter Hand ebenso, um den Buchstaben auf dieser

Tafel zu bezeichnen. Dies wurde wiederholt, bis die einzelnen Wörter auf diese Weise zusammengesetzt waren. Um aber rechts und links unterscheiden zu können, hatte man Visirinstrumente (*διόπτραι*) mit 2 Röhren, von denen die eine nach links, die andere nach rechts gerichtet war. Um dieses Visirinstrument waren die Tafeln aufrecht befestigt. Rechter und linker Hand aber war der Ort in einer Entfernung von 10 Fuss manneshoch verzäunt, so dass, wenn man die Fackeln über die Verzäunung hob, das andere Corps genau unterscheiden konnte, von welcher Seite das Zeichen gegeben wurde.

D. Vierte Heeresordnung der Römer.

Die vierte Periode in der römischen Heeresordnung begann unter Marius. Der Krieg wurde fortan als ein Handwerk von den Soldaten betrieben, die, dem Bürgerstande und somit dem Vaterlande entfremdet, lediglich ihrem Feldherrn, von dem sie äussere Belohnungen erwarteten, ergeben waren. Ja Cäsar nannte seine Soldaten, die er sonst *commilitones* anredete, als sie einst murrten, scheltend *Quirites!* und sie antworteten, sie seien *milites* (Suet. Jul. Caes. 70. 67.).

Man hob den Unterschied der Truppengattungen auf; es gab nur noch eine Gattung dienstpflichtiger Soldaten in der Legion, so dass die Bürger ohne allen Unterschied, selbst *capite censi* und *libertini*, herangezogen wurden (Val. Max. II. 3. §. 1.). Dagegen sah man mehr auf kräftige und grosse Leute, namentlich für die ersten Cohorten. So nahm Marius für diese nur Leute von 6 Fuss oder mindestens 5 Fuss 10 Zoll (Veget. I. 5 f. Suet. Nero. 19.). — In besonderen Abtheilungen dienten die *vexillarii*, d. h. *veterani* oder Freiwillige (*evocati*), welche die Stelle der ehemaligen Triarier einnahmen. Ausserdem finden sich zu Cäsars Zeiten *antesignani*, Legionssoldaten (Veg. II. 2.), welche als Tirailleure, auch zwischen der Reiterei, fochten (Caes. b. civ. III. 75. 85.). Sie standen bei den einzelnen Legionen und waren tüchtige Soldaten, so dass Cäsar einst die besten von ihnen zu Centurionen machte (Caes. b. civ. I. 57.).

Den Dienst der ehemaligen *velites* aber leisteten gewisse Bundesgenossen, welche leichte Truppen (*ferentarii milites.* Sallust. Catil. 60. Tac. ann. XII. 35.) stellten, die in eignen Corps (Tac. ann. II. 52. Caes. b. civ. III. 4.) dienten.

Aus der alten Einrichtung der Truppengattungen blieb nur dies übrig, dass die Compagnien der ersten Cohorte in der Legion und ihre sechs Centurionen mit den alten Namen (*primus hastatus*, *primus princeps*, *primus pilus*) bezeichnet wurden. Diese erste Cohorte war später doppelt so stark als die anderen und hiess *cohors milliaria*. Bei den dazu ausgewählten Soldaten sah man nach Vegetius (II. 12.) auf *census*, *genus*, *literae*, *forma* und *virtus*, und es galt für eine grosse Ehre, in derselben zu dienen. Uebrigens war die erste Cohorte der Legion schon früher die geehrteste (Liv. XLII. 34.), und es avancirten daher auch die Centurionen aus anderen Cohorten in diese, welche meistens aus älteren Soldaten bestand (Caes. b. gall. V. 44. VI. 40. b. civ. I. 77.).

In der Aufstellung der Legion näherte man sich dem Wesen der Phalanx, indem man die Truppen nicht mehr manipelweise, sondern in Cohorten (Bataillonen) aufstellte, diese aber nach Umständen zu einer Phalanx verband. In Folge dieser Aufstellung bildeten die Cohorten seit Hadrian eigne Corps und bestanden normalmässig aus 555 Infanteristen und 66 Reitern; die erste Cohorte aber enthielt 1105 Infanteristen und 132 Reiter (Veg. II. 6.), so dass eine Legion aus 6100 Mann Infanterie und 726 Reitern bestand.

Man stellte die Cohorten zu Cäsars Zeiten gewöhnlich in zwei Treffen auf, so dass die fünf ersten Cohorten im ersten, die anderen im zweiten Treffen standen, die Truppen der Bundesgenossen (*cohortes alariae*) aber die Reserve bildeten; oder in drei Treffen, so dass je vier Cohorten einer Legion im ersten und je drei Cohorten im zweiten und dritten Treffen standen. Die leichten Truppen der Bundesgenossen (*sagittarii* und *funditores*) stellten sich meistens in der Mitte der Schlachtreihe auf und wurden von dort aus nach Umständen verwandt. — Späterhin, als bereits die *cohortes milliariae* bestanden, bildete diese erste Cohorte auch wohl das erste Treffen, die neun übrigen Cohorten aber standen in drei Treffen, in der Form eines Vierecks (*agmen quadratum*) hinter ihr. S. Tab. VI.

Tab. VI.

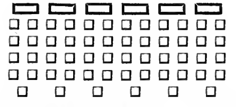
Da die Legionen unter den Kaisern stehend blieben und feste Läger bezogen, so musste man diese gegen feindliche Angriffe durch transportable Wurfmaschinen (*tormenta*, *ferramenta*) schützen. Beim Aufbruche nahm man diese mit, und diess gab die Veranlas-

sung, dass man sie auch in den Schlachten anwendete, wo sie gewöhnlich zwischen dem zweiten und dritten Treffen, bei zwei Treffen aber hinter dem ersten, gedeckt durch leichte Truppen, aufgestellt waren. Jede Legion hatte 55 *carroballistae*, die von Mauleseln gezogen und von je 11 Mann bedient wurden, und 10 *onagri*, die von je zwei Ochsen auf einem Wagen fortgeschafft wurden. Mit den *carroballistae* warf man Pfeile und Balken in mehr horizontaler Linie, mit den *onagri* Steine in einem Bogen. Dass die Zahl jener grösser war, lag sowohl darin, dass man bei ihnen eher den Wurf berechnen (Tac. ann. II. 20.), als auch in dem Umstande, dass man mit ihnen in gleicher Zeit mehr Schüsse als mit den *onagri* thun konnte. Die Bedienung dieser Artillerie hiess *ballistarii* oder *libratores*, später auch *tragularii*.

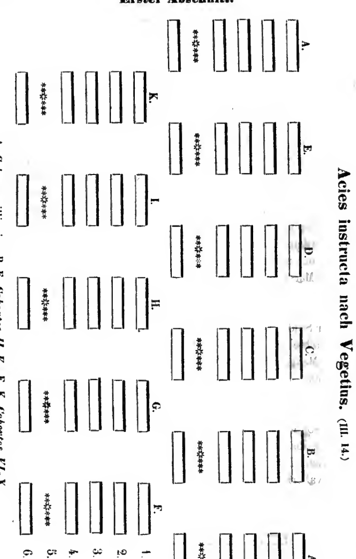
Ausserdem führte jede Legion Pontons (*scaphae*, ausgehöhlte Baumstämme) nebst Tauen und Ketten, Belagerungsmaschinen u. s. w. auf ihrem Marsche mit sich (Veg. II. 25.).

Da übrigens durch den Verfall der Disciplin (Suet. Octav. 24. Tac. ann. XIII. 35. hist. I. 5. Agric. 28. Plin. epist. VIII. 14.) die Tüchtigkeit der Soldaten immer mehr abnahm (Tac. ann. XIII. 35. Veg. I. 20.), so suchte man theils aus den besten eine erste Linie zu bilden, theils den Mangel der Tapferkeit durch die Anwendung der Artillerie zu ersetzen. Und da die Soldaten, welche die Beschwerden des Krieges scheuten, im Laufe der Zeiten Panzer und Helm abgelegt hatten, so führte Alexander Severus wieder die vollständige Bewaffnung ein. Die so ausgerüsteten Legionen verband er in den Schlachten zu einer Legionenphalanx, deren erstes Treffen die *cohortes milliariae* bildeten (Tab. VII.). Auf den Flügeln aber stand die gepanzerte Legionscavallerie, während die Bogenschützen zu Pferde und die Reiter ohne Panzer umherschwärmten (Veg. III. 16).

Tab. VII.



Die letzte Aufstellung der Legion, wie sie Vegetius (III. 14.) beschreibt (s. Tab. VIII.), unterlag der ungestümen und ungeschwächten Kraft der Barbaren; denn sie war ebenso unfähig zum festen Widerstande als zum raschen und kräftigen Angriff.



In der ersten Linie standen nämlich geübte und alte Soldaten (*quos antea principes vocabant*), in der zweiten gepanzerte Bogenschützen und tüchtige Soldaten mit Wurfspiessen (*spicula*) und Lanzen (*quos prius hastatos vocabant*). Das dritte Glied bildeten junge Bogenschützen und Wurfspiessschleuderer (*iaculatores*), die

ehemaligen *ferentarii;* das vierte leichte Truppen (*qui dicebantur levis armatura*); das fünfte die Artillerie (*carroballistae* und *onagri*), gedeckt von verschiedenen Arten von Schleuderern; das sechste die zuverlässigsten und am vollständigsten gerüsteten Krieger (*quos antea triarios appellabant*). — Die dritte und vierte Linie gingen zunächst vor, um den Kampf als Tirailleure zu eröffnen. Drängten sie den Feind zurück, so verfolgten sie ihn vereint mit der Reiterei, die auf den Flügeln stand; wurden sie aber geschlagen, so zogen sie sich durch die Intervallen der beiden ersten Linien in ihre frühere Stellung zurück, diese aber gingen mit Schwertern und Wurfspiessen (*cum ad spathas et ad pila, ut dicitur, ventum fuerit*) dem Feind entgegen. — Ueber die Verwendung der Artillerie, die bei ihrer ersten Aufstellung einer freien Bewegung der Truppen hinderlich war, sagt Vegetius nichts; doch scheinen sie nach dem Zurückziehen der Tirailleurlinien die Intervallen ausgefüllt zu haben, um den andringenden Feind zurückzuwerfen.

Wie bereits bemerkt ist, blieben die Legionen, deren Zahl (25) und Standquartiere Tacitus (ann. IV. 5.) angibt, in der Kaiserzeit stehend, und die Soldaten dienten bis zu ihrer Unbrauchbarkeit; der Staat aber hatte dann die Verpflichtung sie zu versorgen, was gewöhnlich durch Land geschah, das man ihnen als Colonisten anwies (Tac. hist. IV. 46.). Von Augustus ab behielten die Legionen ihre Nummern; war eine Legion, wie z. B. die 17., 18. und 19. unter Varus, zu Grunde gegangen, so wurde sie nicht wieder neu errichtet, sondern man zog aus einer alten Legion einen Stamm, vermehrte diesen durch Rekrutirung und gab dem so entstandenen Corps die Nummer des Stammes. So gab es z. B. 4 *legiones secundae* (*leg. sec. adiutrix, Aegyptiaca, media, Italica*). Fast jede Legion hatte ausserdem einen Beinamen, z. B. *pia, victrix, fulminatrix* (Tac. hist. II. 43.). Die Legionen, welche in den Provinzen ihre Standquartiere hatten, wurden meistens aus den römischen Bürgern dieser Provinzen ergänzt; doch rekrutirte man eine Legion auch aus mehreren Provinzen Die Zahl der gesammten Bürger betrug aber unter Claudius 6,944,000 (Tac. ann. XI. 25.).

Für Rom errichtete Augustus zur Sicherheit der Stadt (Suet. Octav. 30.) unter einem *praefectus urbi* (Stadtgouverneur) drei *cohortes urbanae* (Polizeisoldaten), welche aber auch zum Kriege verwendet wurden (Tac. hist. I. 89.). Ausserdem bildete er für Italien, meistens aus der italischen Jugend, 9 *cohortes praetoriae* *) von je

*) Tacitus (hist. I. 38.) nennt sie auch *cohortes togatae*, weil sie in Rom die Toga trugen, während ihre Helme und Schilde im Zeughause aufbewahrt wurden. Vgl. Böckh's Staatsh. d. Ath. I. p. 305.

1000 Mann (Tac. ann. IV. 5.), die in höherem Range als jene standen (Suet. Oct. 101.). Jeder Mann erhielt für den Tag 2 Denare (13 Sgr. 6 Pf.) und diente nur 16 Jahre, ein Vorrecht, welches nebst höherem Solde bald auch andere Truppen beanspruchten (Tac. ann. I. 26.). Sie bildeten nebst den *equites praetoriani* die Kaisergarde, den Kern der Armee (*vires et robur exercitus.* Tac. hist. I. 87. II. 25.). Eine Elite der Prätorianer scheinen die *speculatores* gewesen zu sein (Tac. hist. II. 11. 33.). Dazu kamen noch *auxiliares* (Suet. Calig. 45.), namentlich Germanen. Jedesmal 3 Cohorten machten die Besatzung von Rom aus und waren bei den Bürgern einquartiert (Suet. Oct. 49.). Tiberius aber erbaute an der Ringmauer Roms die *castra praetoria* (Suet. Tib. 37.), ein durch Wall und Graben, so wie Thürme (Herodian. II. 5.) verschanztes, viereckiges Lager mit Baracken, und zog die Cohorten zusammen. Vitellius entliess die ganze Kaisergarde, weil sie für Otho Partei genommen hatte (Tac. hist. II. 67. Suet. Vitell. 10.), und errichtete 16 neue *cohortes praetoriae* und 4 *cohortes urbanae* (Tac. hist. II. 93.). Späterhin ward die Zahl jener auf 9 vermindert, die Zahl dieser aber auf 5 erhöht, so dass aber die erste *cohors urbana* zugleich die zehnte *cohors urbana* hiess, indem man jene 9 als *cohortes urbanae* mitrechnete.

So blieb es bis auf Constantin den Grossen. Dieser hob die Garde auf und zerstörte die *castra praetoria.*

E. Belohnungen und Strafen, sowie Entlassung der Soldaten.

Die Belohnungen für ausgezeichnete Leistungen in der Schlacht (*dona militaria*) waren theils bedeutenderer, theils geringerer Art (Suet. Oct. 25.). Sie wurden von dem Feldherrn nach einem Siege oder der Eroberung einer Stadt, nachdem er zuvor geopfert hatte, in Gegenwart der Armee an die Tapfersten mit Angabe von deren Leistungen vertheilt. Die bedeutenderen Belohnungen waren:

1) Die *corona triumphalis*, ein Lorbeerkranz, den der triumphirende Feldherr trug. S. T. I. 2. 6. Späterhin wurde dieser Kranz in der Form einer Strahlenkrone aus dem feinsten Golde (Kronengold) verfertigt (Plin. XXII. 3, 4.). S. T. I. 4. u. 7.

2) Die *corona ovalis*, aus Myrthe, die der Feldherr trug, dem nur eine *ovatio* (der kleine Triumph) zuerkannt war.

3) Die *corona civica*, aus Eichenlaub, mit der Aufschrift *ob civem servatum*, für denjenigen, der einen Bürger aus den Händen der Feinde gerettet hatte (Liv. X. 46. Tac. ann. III. 21.). S. T. I. 8.

4) Die *corona muralis*, von Gold, in Gestalt der Zinnen einer Stadtmauer, für denjenigen, der zuerst die Mauern einer belagerten Stadt erstiegen hatte (Liv. VI. 20. Gell. V. 6.). S. T. I. 3.

5) Die *corona vallaris* oder *castrensis*, von Gold, für denjenigen, der zuerst den Wall eines feindlichen Lagers erstiegen hatte (Liv. X. 46). S. T. I. 9.

6) Die *corona navalis* (*classica*, *rostrata*), von Gold, mit Schiffsschnäbeln geziert, für denjenigen, der zuerst ein feindliches Schiff erstiegen hatte. S. T. I. 1.

7) Die *corona obsidionalis*, aus Gras, die derjenige General, welcher eine belagerte Stadt befreit hatte (Liv. VII. 37.), von den Vertheidigern derselben erhielt. S. T. I. 5.

Belohnungen geringerer Art waren:

1) *Torques*, Halsbänder, welche aus 2 oder 3 über einander gewundenen, zuweilen mit Edelsteinen geschmückten, goldenen oder silbernen Fäden bestanden.

2) *Catellae*, welche länger als die *torques* waren, so dass sie auf die Brust hinabhingen (Liv. XXXIX. 31.).

3) *Armillae*, Armbänder, welche aber nur Römer erhielten.

4) *Cornicula*, silberne Hörner, welche oben am Helme befestigt wurden.

5) *Phalerae* (Flor. I. 5.), Brustgehänge für Soldaten (Sil. Ital. XV. 254.) und Pferde (Liv. XXXII. 52.).

6) *Hasta pura*, d. h. eine Lanze, die nicht mit Eisen beschlagen war, für den, der besonders zum Siege in einer Schlacht mitgewirkt hatte. Sie galt als ein Friedenszeichen, da dem Siege der Frieden zu folgen pflegte (Sall. b. Jug. 85. Virg. Aen. VI. 760.).

7) *Vexillum caeruleum*, für diejenigen, welche sich bei einem Seegefecht besonders ausgezeichnet hatten (Suet. Octav. 25.).

8) *Vexillum purpureum* (*rubrum*), welches unter den Kaisern tapferen Infanteristen gegeben wurde.

Diese Auszeichnungen trugen die Soldaten auch nach ihrer Heimkehr bei allen festlichen Gelegenheiten.

Ausserdem erhielt oft das gesammte Heer, namentlich von dem triumphirenden Feldherrn, ein Geldgeschenk (*donativum*, Tac. hist. IV. 19.) nach dem Verhältnisse des Soldes. Eine besondere Art von *donativum* war das *clavarium* (Nägelgeld. Tac. hist. III. 50.),

welches zunächst ein Aequivalent für die Beschaffung der Fussbekleidung gewesen zu sein scheint.

Die höchste Belohnung kriegerischer Verdienste war aber der Triumph (*triumphus*, *θρίαμβος*), welcher vom Senate dem Feldherrn zuerkannt wurde, der durch einen bedeutenden Sieg die Herrschaft des römischen Volkes gemehrt hatte (Liv. XXXIX. 29. Dion. Halic. XI. 50.). Doch triumphirten manche Consuln, zuerst Valerius und Horatius (446 vor Chr. Geb.), auch gegen den Willen des Senates, indem das Volk ihnen diese Ehre zuerkannte (Liv. III. 63 f. Dion. Halic. l. c.). — An dem vom Senate bestimmten Tage fuhr der *imperator* in der Kleidung eines Triumphators, d. h. im Costüme des *Jupiter Capitolinus*, mit dem Lorbeer bekränzt, auf einem kostbaren Wagen, der von 4 (gewöhnlich) weissen Pferden gezogen wurde, durch die Stadt auf das Capitol. Voran ging der Senat, neben dem Triumphzuge die Bürgerschaft, Alle in weissen Kleidern. Den Zug eröffnete die Kriegsbeute, sowie die Abbildungen der besiegten Städte und Länder, ferner in Fesseln die gefangenen Könige und Heerführer, welche nach dem Triumphzuge gewöhnlich im Gefängnisse erwürgt wurden. Ihnen zunächst folgten die Opfer, die dem Jupiter dargebracht werden sollten. Unmittelbar vor dem Wagen gingen die Lictoren; auf demselben aber, hinter dem *imperator*, stand ein Sklave mit einer goldenen Krone und rief ihm beständig zu, er solle bedenken, dass er ein Mensch sei. Demnächst folgten die Verwandten und dann das siegreiche Heer, ebenfalls mit Lorbeern geschmückt, unter dem Jubelgeschrei *Io triumphe!* und Triumph-, oft aber auch muthwillige Lieder (Suet. Jul. Caes. 49.) auf den Feldherrn singend. — Vgl. Liv. XXXIX. 5. XXXIV. 52. XLV. 40. — Auf dem Capitol ward das Opfer gebracht, und der Imperator legte seinen Lorbeerkranz in den Schooss des Jupiter nieder. Hierauf folgte ein Gastmahl auf dem Capitol.

Eine geringere Art des Triumphes war die *ovatio* (*ἐλάττων θρίαμβος*), bei welcher sich der Triumphator, mit Myrthe geschmückt, zu Fuss oder auch zu Pferde nach dem Capitol begab und dort ein Schaf (*ovis*, daher *ovatio*) opferte.

Die Verfügung von Strafen stand den Tribunen und Präfecten, in letzter Instanz dem Feldherrn zu, von dem an keine höhere Autorität appellirt werden konnte (Cic. de legg. III. 3.). Dieser aber liess zuweilen die härtesten Strafen selbst an den obersten Officieren vollziehen (Val. Max. II. 7. §. 8 f.), und erst Augustus nahm den Generalen die Gewalt, Officiere am Leben zu bestrafen (Suet. Tib. 30. Dio Cass. LII. 22.).

Die Strafen aber bestanden in:

1) *Castigatio*, und zwar in Verkürzung des Eigenthums (*mulctae dictio, pignoris captio*) oder körperlicher Züchtigung (*verberatio*). Letztere war entweder eine *verberatio non ad mortem* und geschah mit der *vitis* (Juven. VIII. 247. Liv. ep. LVII. Tac. ann. I. 23.) von Seiten der Centurionen, über deren Härte sich dann oft die Soldaten beklagten (Tac. ann. I. 35.), oder eine *verberatio ad mortem*, welche *fustuarium* hiess und wegen schwerer Vergehen (z. B. Widersetzlichkeit gegen Vorgesetzte) oder Verbrechen (z. B. Diebstahl) eintrat (Liv. V. 7.). Beim *fustuarium*, welche Strafe ausserhalb des Lagers vor der *porta decumana* stattfand, berührte der Kriegstribun den Delinquenten mit einem Stabe. Sogleich fielen dann die Soldaten der Legion über ihren Kameraden her und schlugen und warfen ihn, bis er todt war. — War eine grössere Menge (z. B. ein Manipel oder eine Cohorte), namentlich wegen Mangels an Tapferkeit der *verberatio ad mortem* verfallen, so wurde diese nach Massgabe der Schuld am zehnten, zwanzigsten oder hundertsten Mann (*decimatio, vicesimatio, centesimatio*) vollstreckt. Die Centurionen aber und die *duplicarii* wurden in einem solchen Falle enthauptet (*virgis caesos securi percussit.* Liv. II. 58.). Selten wurde die Strafe an einem ganzen Corps vollzogen (Liv. XXVIII. 28. Dion. Halic. IX. 50. id. exc. XX. 8.).

2) *Ignominia*, als Verkürzung des Soldes, Lieferung von Gerste statt des Waizens, schimpfliche Ausstellung, Degradation u. s. w. (Suet. Octav. 24. Liv. XXVII. 11. 13. XL. 41. X. 4.). Bei der Degradation wurden die Ritter zu Fusssoldaten erniedrigt, diese aber in die Klasse der leichten Hülfstruppen versetzt (Val. Max. II. 7. §. 15.).

Eine Beschimpfung, welche von Seiten der Feinde ein Heer, das sich auf Gnade oder Ungnade hatte ergeben müssen, traf, bestand darin, dass man die Besiegten unter das Joch schickte (*sub iugum mittere*). Man steckte zu diesem Behufe zwei Lanzen in die Erde und band quer darüber eine andere fest. Die Besiegten mussten nun, zunächst die Generale, dann die übrigen Officiere, zuletzt die Gemeinen, wehrlos, halb nackt, nur mit einem Kleide bedeckt, unter Schmäh- und Spottreden der Feinde, selbst mit Gefahr, bei dem geringsten Scheine von Widersetzlichkeit ermordet zu werden, das Joch passiren. (Liv. III. 28. IX. 5. 6. Dion. Halic. XVI. 3.)

Die Entlassung (*missio*) der Soldaten war theils *iusta*, indem sie entweder ausgedient hatten (*honesta*) oder wegen Krankheit und Gebrechen oder auch zur Belohnung früher entlassen wurden

(*causaria*), theils *iniusta*, indem der Soldat entweder im Wege der Gnade vom Feldherrn entlassen oder wegen eines Verbrechens aus dem Soldatenstande verstossen wurde (*ignominiosa*). Letztere traf zuweilen ein ganzes Corps (Suet. Oct. 24.).

Unter Augustus (Suet. Oct. 49.) trat die *exauctoratio* ein, indem die von der Last des Kriegsdienstes, mit Ausnahme des Kampfes selbst, befreiten Soldaten (Tac. ann. I. 36.) als *veterani* (*vexillarii.* Tac. ann. I. 17.) die volle Belohnung für ihre Kriegsdienste erwarteten. Diese bestand bei der wirklichen Entlassung für die Prätorianer in 20,000, für die Legionäre in 12,000 Sestertien (20,000 Sest. = 1000 Thlr. Gold, 12,000 Sest. = 600 Thlr. Gold) oder in Land (Tac. ann. I. 17. Hor. serm. II. 6, 55.). —

Zweiter Abschnitt.

A. Belagerung und Eroberung fester Plätze.

a. Befestigung der Städte.

Die festen Plätze der Alten waren durch einen breiten Wall (*murus*) und Graben geschützt. Die äusseren und inneren Wände des Walles, sowie die äussere und innere Futtermauer des Grabens, waren von Stein aufgeführt und nach Beschaffenheit des Materials mehr oder minder fest *). Die Thore des Walles schützte man durch Felle und Eisen gegen das feindliche Feuer (Liv. XLIII. 18. Caes. b. civ. III. 67. Tac. hist. III. 30. *ferrati portarum obices*) und durch Ziehbrücken und Verschanzungen gegen das Eindringen der

*) Eigenthümlich erbauten die Gallier die Mauern ihrer Städte (Caes. b. gall. VII. 23.). Sie legten Balken in gerader Linie der Länge nach dicht neben einander auf der Erde nieder, so dass sie sich mit den Enden berührten. Solcher Reihen von Balken legten sie mehrere in einer Entfernung von je 2 F. hinter einander und verbanden sie nach innen durch schräg darüber liegende, 40 F. lange Balken und bekleideten sie mit vieler Erde; den Zwischenraum zwischen den beiden ersten Reihen aber füllten sie mit grossen Steinen aus. Darüber legte man eine andere Schicht so, dass man dieselben Zwischenräume beobachtete, beide Balkenschichten aber durch eine Steinschicht trennte. So fuhr man fort, bis man die erforderliche Höhe der Mauer erreicht hatte.

Feinde. Der Zugang zur äusseren Futtermauer sowohl des Grabens als auch des Walles war durch Pallisaden erschwert. Zwischen den beiden Futtermauern des Walles war der Wallgang, der breit genug war, um Wurf- und andere Maschinen aufzustellen. Der Wall selbst war nicht in grader Linie, sondern winkelig angelegt, um auch von den Seiten einem Angriffe der Feinde begegnen zu können (Veg. IV. 2.), und in bestimmten Zwischenräumen durch steinerne Thürme, die als Bollwerke dienten, der Art unterbrochen, dass er gleichsam die Verbindung derselben bildete *). Ausserdem waren Wall und Thürme am äusseren Rande mit Brustwehren (*loricae*) nebst Zinnen (*pinnae*) **), deren Zwischenräume die Schiessscharten bildeten, versehen. Auch bediente man sich beweglicher Schutzwehren (*plutei*) und Schanzkörbe (*crates*), die mit Steinen angefüllt waren (*metellae*. Veg. IV. 6.), um sie dem auf Sturmleitern emporklimmenden Feinde entgegen zu werfen (Caes. b. gall. V. 40.). — Ausserdem verrammelte man die Thore und errichtete auch wohl Barrikaden, die zuweilen von Stein in bedeutender Höhe aufgeführt wurden (Hirt. b. Alex. 2.), und zog davor quer über die Strassen Gräben, die man durch Pallisaden (*sudes stipitesque praeacuti*) sicherte (Caes. b. civ. I. 27.). Die Pallisaden waren aber entweder aus zerschnittenen Balken (*sudes*) oder aus Baumstämmen oder starken Aesten (*stipites*) verfertigt.

b. Angriff.

War sofort ein Angriff auf einen festen Platz möglich, so rückte ein Theil des Heeres in Form einer *testudo* (Tac. hist. III. 27 ff.) an, um die Wallthore zu erbrechen (Tac. hist. II. 22.) oder die Mauer zu ersteigen, während Andere, hinter Feldschirmen (*plutei*) und Schanzkörben (*crates*), durch Geschosse die Feinde von der Mauer zu vertreiben suchten. Die *testudo* aber ward gebildet, indem die Soldaten mit Ausnahme des ersten Gliedes und derjenigen, welche auf den Seiten standen, die Schilde über die Köpfe hielten, um sich gegen die feindlichen Geschosse zu decken, und so entweder auf

*) Die Höhe der Mauern von Carthago, ohne die Brustwehren und Thürme, betrug nach Appian (VIII. 95.) 45 F. Die Thürme, welche je 200 F. von einander abstanden und 4 Stockwerke hatten, waren 30 Fuss hoch. Die Mauern aber hatten 2 Stockwerke und waren hohl und bedacht. Im unteren Raume waren die Ställe für 300 Elephanten und deren Fourage, über ihnen aber die für 4000 Pferde nebst deren Fourage, so wie Quartier für 20,000 Fusssoldaten und gegen 4000 Reiter.

**) Die *loricae* und *pinnae* waren zuweilen aus Flechtwerk. Vgl. Caes. b. gall. V. 39.

Leitern (*scalae*) die Mauer erstiegen oder, wenn diese niedrig war, auch wohl mehrere ihrer Kameraden auf das von ihnen gebildete Dach steigen liessen (Liv. XLIV. 9. Caes. b. gall. II. 6. V. 9. Tac. hist. IV. 23.). Zu gleicher Zeit errichtete man einen Damm von Erde, beschoss von ihm aus mit Wurfmaschinen die Stadt und führte ihn bis dicht an die Mauer, füllte dann die Gräben mit Erde und Faschinen (*crates*) aus (Caes. b. gall. VII. 58.), und riss mit Mauersicheln (Caes. b. gall. VII. 86.) den Wall und die darauf befindliche Brustwehr nieder.

Konnte aber der Feind nicht unmittelbar zum Sturme schreiten, so umgab er zunächst die Stadt mit einer Verschanzung (*corona cingere*, *circumvallare oppidum*), welche aus Wall und Graben bestand und, um den Entsatz der Stadt zu verhindern, meistens (Caes. b. civ. III. 63.) doppelt war (*lunata castra*. Hirt. b. Afr. 80)*), leitete dann das Trinkwasser ab (Thucyd. VI. 100. Caes. b. civ. III. 49. b. gall. VIII. 40 f. 43.) oder verdarb es und schnitt der Stadt alle Zufuhr ab. — War das Terrain uneben oder vom Wasser durchschnitten, so näherte man sich der Stadt durch Dämme (*aggeres*), die aus Erde, Flechtwerk und Baumstämmen der Art aufgeführt wurden, dass man die Seiten durch Pfähle oder ganze Bäume, die man mit den Aesten in die Erde grub, schützte. Ausserdem legte man in den Damm grosse Querbalken, welche von einem anderen, in der Richtung des Dammes liegenden Balken gehalten wurden (*ancorae ligneae*. S. T. II. 3.) und das Auseinanderfallen der Erde verhinderten. Da somit der Damm viel Holzwerk enthielt**), konnte er durch Feuer zerstört werden (Caes. b. civ. II. 14.); daher ***aggerem succendere*** und ***restinguere*** (Caes. b. gall. VII. 24 f.). Um dies zu verhüten, führte Cäsar bei der Belagerung von Massilia (b. civ. II. 15.) die Seitenwände des Dammes aus Stein auf. — Zuweilen waren die Dämme höher als die Mauer der Stadt (Liv. XLIII. 19.); der vor Massilia war 80 Fuss hoch (Caes. b. civ. II. 1.). Ein anderer Damm, den Cäsar in Gallien innerhalb 25 Tage aufführte (Caes. b. gall. VII. 24.), war 330 Fuss breit und 80 Fuss hoch. — Es wurde daher zu einem solchen Damme eine ungeheure Masse von Bäumen verbraucht, so dass zuweilen ganze Waldungen abgehauen wurden (Caes. b. civ. II. 15.).

---

*) Die der Stadt zugewendete Verschanzung heisst Contravallationslinie, die äussere aber Circumvallationslinie.

**) Caes. b. civ. III. 62. — *aggeremque omnem noctu in scaphas et naves actuarias imponit.*



Auf dem Damme, zu dem man von den Seiten her durch schräg hinaufführende Wege gelangte, und der bis dicht an die Mauer führte, stellte man die Maschinen auf, die man mit Erdwinden (*ergatae.* S. T. II. 11.) hinaufschaffte (Vitruv. X. 4.).

c. Schutzdächer.

Sowohl bei der Errichtung des Dammes als auch bei den übrigen Belagerungsarbeiten, sowie auch beim Angriffe selber, schützte man sich durch Blendungen und Schutzdächer, die man, wie alle zu einer Belagerung nöthigen Maschinen, an Ort und Stelle anfertigte. Als Schutzdächer werden unterschieden die *plutei, vineae, musculi* und *testudines.*

Die *plutei* (Feldschirme) waren einfache Schutzwände von Holz, Faschinen oder Häuten, die man auf drei Rollen vorschob. Sie hatten bald die Form einer geraden Wand, bald bildeten sie einen Winkel oder eine Nische. S. T. II. 8-10.

Die *vineae*, später *causiae* genannt (Veg. IV. 15.), bestanden gleich Weinlauben aus mindestens 4 Pfählen, und ihr meistens flaches Dach war durch Balken gebildet, die, wie die 3 dem Feinde zugewendeten Seiten, mit Häuten, Matratzen, Flechtwerk oder Bohlen bedeckt waren. Gewöhnlich hatten sie 10 Pfähle und waren nach Vegetius 8 Fuss hoch, 7 Fuss breit und 16 Fuss lang, so dass sie eine Säulenhalle (*porticus.* Caes. b. civ. II. 2.) bildeten; auch stellte man deren mehrere neben einander. Die Pfähle waren unten spitz, so dass man die *vinea* forttragen musste. Zuweilen standen sie aber auch auf untergelegten Balken und bildeten so den Uebergang zu den *musculi*, mit denen sie öfter verwechselt werden, um so mehr, da sie oft zu gleichem Zwecke verwendet wurden (Tac. hist. II. 21.). S. T. II. 4.

Die *musculi* waren Minirhütten (*testudines fossariae*), verhältnissmässig sehr niedrig, schmal und lang und auf den beiden Seitenwänden wie die *vineae*, vorn aber durch ein in dreieckiger Form vorspringendes Schutzdach, das mit seiner unteren Fläche tief hinabreichte, geschützt (Vitruv. X. 21.). Ihr Dach lief spitz zu (s. T. II. 5.). Ein solches grösseres Schutzdach, von einer Länge von 60 Fuss, unter dessen Schutze die Soldaten die feindliche Mauer untergruben, beschreibt Cäsar (b. civ. II. 10.) also: „Man legte zwei gleich lange Balken in einer Entfernung von 4 Fuss neben einander nieder und befestigte auf ihnen senkrecht 5 Fuss hohe Säulen, die man durch Streben (*capreoli*), welche die Balken eines spitz zulaufenden Daches bildeten, unter einander verband. Auf diese Stre-

ben legte man querüber zweifüssige Balken, die man mit Klammern und grossen Nägeln befestigte. Rings um dieses Dach nagelte man eine 4 Zoll breite, viereckige Leiste (*regula*) fest, um die Ziegelsteine und den Lehm festzuhalten, mit welchen man das Dach bedeckte, um es gegen das Feuer der Belagerten zu schützen. Ueber diese Steine legte man Felle, damit nicht das Steinwerk durch das in Rinnen darauf geleitete Wasser aufgelöst würde, über die Felle aber, damit sie nicht durch Feuer und Steine zerstört würden, Lappen, die man vorher mit Essig getränkt hatte. Diese Maschine wurde auf Walzen an die Mauern der Stadt heranbewegt, und unter dem Schutze dieses Daches rissen die Belagerer mit Brecheisen die untersten Steine der Mauern und Thürme heraus und bewirkten dadurch, dass der darüber liegende Theil derselben einstürzte."

Die *testudines*, Schilddächer, hatten entweder wie die *musculi* ein spitz zulaufendes oder ein ovales Dach. Sie waren an der dem Feinde zugewendeten Seite theils unten offen, oben aber durch ein vorstehendes Schirmdach geschützt, theils ganz offen, an den Seiten aber durch Felle, Matratzen u. dgl. gedeckt. Sie wurden auf (4—8) Rollen fortbewegt und dienten in ersterer Gestalt (*testudo aggestitia*, Schutthütte. S. T. II. 1.) bei der Ebenung des Terrains und der Ausfüllung der Gräben, in der zweiten (*testudo arietaria*. S. T. II. 6.) für den Gebrauch der Sturmböcke, die in ihnen auf Rollen hin- und hergeschoben wurden (Vitruv. X. 20 f.). — Die von Vitruv (X. 19.) beschriebene *testudo arietaria* war 30 Ellen breit und bis an das Dach 16 Ellen hoch; die Höhe des Daches selber aber betrug 7 Ellen. Mitten auf dem Dache stand ein kleiner, 12 Ellen breiter Thurm von 4 Stockwerken, auf deren oberstem Wurfgeschütze, in den unteren aber Behälter mit Wasser standen, um etwa entstehendes Feuer zu löschen. Vergl. Amm. Marcell. XXIII. 4.

Statt des spitz zulaufenden Daches, welches auf Streben (*capreoli*) ruhte, brachte man auch auf der *testudo* hölzerne Brustwehren mit Schiessscharten an und schützte sie oben durch schräg vorstehende Vordächer (*subgrundae*), die man mit fest aufgenagelten Brettern und Fellen bedeckte. Diese aber überzog man mit einer dicken Lage von Thon, welchen man mit Haaren geknetet hatte, und sicherte so die Maschine gegen Feuer (Vitruv. X. 21.).

Bei der Belagerung von Echinus (Polyb. IX. 41.) erbaute Philippus III. von Macedonien mehrere *testudines aggestitiae* und *arietariae* (*χελῶναι χωστρίδες* und *κριοφόροι*), mit denen er gegen zwei Thürme der Stadt vorrückte, und stellte parallel mit der Stadtmauer, die zwischen den beiden Thürmen lag (*κατὰ τὸ μεσοπύργιον*),

zwischen den *testudines arietariae* eine *vinea* (*στοά, porticus*) auf. Den *testudines* gab er oben durch geflochtene Schutzwehren das Aussehen und die Einrichtung von Thürmen (*γεῤῥοχελῶναι, testudines vimineae*. S. T. II. 7.), die *vinea* aber, deren Schutzwehren durch Flechten in Zinnen abgetheilt waren, bildete gleichsam die Mauer zwischen diesen Thürmen. Im untersten Stockwerke dieser (der *testudines*) arbeiteten die Sturmböcke gegen die feindlichen Thürme, oder waren die Soldaten mit der Ebenung des Terrains beschäftigt. Im zweiten Stockwerke befanden sich Wasserreservoirs und andere Vorbereitungen zum Löschen eines Brandes, sowie auch Katapulten; im darüber liegenden aber, welcher gleiche Höhe mit der Mauer hatte, stand eine Menge Soldaten, um gegen die zu fechten, welche den Sturmbock beschädigen wollten.

Aus der *vinea* aber führte man doppelte Gräben gegen die Mauer zwischen den feindlichen Thürmen und legte in ihnen eine Batterie (*βελοστάσεις*) von drei Ballisten an, von denen der eine c. 54 Pfund, die beiden anderen aber c. 27 Pfund schwere Steine warfen.

Zu den Schutthütten hin waren aber verdeckte Gänge (*σύριγγες κατάστεγοι*) angelegt, um die aus dem Lager kommenden und von den Belagerungsmaschinen fortgehenden Soldaten vor den feindlichen Geschossen zu schützen. — Zu gleichem Zwecke verwendete Demetrius Poliorcetes bei der Belagerung von Rhodus die *vineae*, von denen er je eine den Schutthütten zutheilte (Diod. Sic. XX. 95.).

d. Thürme.

Ausserdem erbaute man hölzerne Thürme (*turres ambulatoriae*), die etwas höher als die Mauern der Stadt waren, mit mehreren, gewöhnlich 4 bis 10 Stockwerken (*tabulata*), und bewegte sie auf Rollen oder Walzen mittelst Seile, an welche man Zugvieh spannte (Hirt. b. Alex. 2.), oder die man durch Winden anzog, auf geebneten Wegen oder auch auf dem Damme, der deshalb sehr fest gebaut sein musste (Liv. XXXII. 17.), bis dicht an die Mauer. Da man durch einen solchen Thurm, der die feindliche Mauer überragte, sich in grossem Vortheil befand, so boten die Feinde Alles auf, ihn zu zerstören, und suchten vor allen Dingen durch Thürme auf der Mauer jenen an Höhe zu überbieten *). Um daher den Feind über die wirkliche Höhe des Thurmes zu täuschen, führte man zunächst

*) Man band zu diesem Zwecke an den Strebepfeilern (*mali*) der vorhandenen Thürme deren neue fest, welche so die Stützen der neu zu errichtenden Stockwerke bildeten (Caes. b. gall. VII. 22.).

einen niedrigeren Thurm heran, hob dann aber plötzlich mit Stricken und Rollen einen kleinen Thurm, der sich in dem grösseren befand, in die Höhe und beherrschte so die Mauer (Veg. IV. 19.).

Nach Vitruv (X. 19.) war ein kleinerer Thurm 60 Ellen (ein *cubitus = digiti quatuor viginti*, 24 Zoll. Vitr. III. 1.) hoch und 17 Ellen in der Grundfläche breit. Nach oben hin nahm er aber in der Breite so ab, dass die oberste Fläche (*contractura summa*) ein Fünftheil der untersten enthielt, jede Seite also nur 3⅖ Ellen betrug. Die Balken, die von unten bis oben hinauf gingen (*mali, arrectaria*), hatten unten einen Fuss, oben einen halben Fuss im Quadrat. Der Thurm bestand aus 10 Stockwerken, mit den nöthigen Oeffnungen in jedem einzelnen. — Die grösseren Thürme aber waren 120 Ellen hoch, unten 23½ Elle, oben $4\frac{7}{10}$ Ellen breit. Die aufrecht stehenden Balken aber waren von gleicher Dicke wie die bei den kleineren Thürmen. Der Thurm hatte 20 Stockwerke, und jedes Stockwerk ausserhalb einen 3 Fuss breiten Gang (*circuitio*), der durch eine Brustwehr geschützt war.

Besonders berühmt waren die von Demetrius Poliorcetes erfundenen Streitthürme (*ἑλέπολις*). Bei ihnen vertrat der untere Theil zugleich die Stelle der *testudo arietaria*, während der mittlere und obere Theil theils mit Ballisten und Katapulten theils mit ferntreffenden Kriegern besetzt war. Vor den Schiessscharten waren zuweilen Verhüllungen (Rouleaux), die sich durch einen Mechanismus hochziehen liessen (Diod. Sic. XX. 91.). In der Höhe der Mauer aber befand sich im Thurme eine aus zwei Balken erbaute und auf den Seiten durch Schutzwehren gedeckte Sturmbrücke, die entweder zum Vorschieben (*exostra*) oder zum Niederlassen (*sambuca*) eingerichtet war, und vermittelst deren man auf die Stadtmauer gelangte (Veg. IV. 21.). — Diese Maschinen standen auf 4 bis 8 grossen und starken Rädern und wurden von mehreren hundert Menschen theils von innen fortgerollt, theils durch Winden und Taue fortgezogen (Diod. Sic. XX. 48. 91.). — Mit dem Namen *helepolis* bezeichnete man späterhin auch die von Vitruv beschriebenen grossen *testudines arietariae* (Amm. Marc. XXIII. 4.). S. S. 48.

Die Belagerten suchten diese hölzernen Thürme, deren Zahl, wenn sie klein waren (Tac. hist. IV. 30.), oft bedeutend war (Caes. b. gall. V. 40.), sowie die Schutzdächer durch Feuer oder grosse Steinmassen und Balken (*sudes, asseres*), die sie mit Wurfmaschinen von der Mauer aus gegen sie schleuderten (Caes. b. civ. II. 2.), oder beim Ausfalle durch angelegtes Feuer zu zerstören (Caes. b. civ. II. 14.). Daher schützte man die Thürme von aussen mit nassen Fellen

oder dichten Decken von Ziegenhäuten, späterhin aber bedeckte man sie gänzlich mit Eisenblech.

Da es aber unmöglich war, so gewaltige Thürme selbst mit Winden auf den Damm zu schaffen, so richtete man sie später so ein, dass die einzelnen Stockwerke aus einander genommen und auf Wagen fortgeschafft werden konnten (Vitruv. X. 19. Joseph. b. Jud. III. 6.).

Cäsar (b. civ. II. 9 f.) beschreibt auch den Bau eines steinernen Thurmes, der vor Massilia errichtet wurde. Man baute den Thurm unter Schutzdächern bis zur ersten Balkenlage (*contabulatio*, *contignatio*) und legte die Balken so ein, dass nichts hervorragte, woran das Feuer der Feinde haften konnte. Ueber diese Balkenlage baute man, so weit es die Höhe der Schutzdächer gestattete, die Steinwand weiter auf, legte querüber (parallel mit den Wänden) zwei Balken nahe den Aussenwänden lose auf, um darauf diejenige Balkenlage zu befestigen, welche zum Dache des Thurmes dienen sollte. Man nagelte nämlich auf jene zwei Balken wiederum querüber andere Balken fest, die parallel neben einander lagen und etwas über die Mauerwände hinausragten, um an ihnen die Schutzdecken zu befestigen, welche die Soldaten während des Bauens gegen die feindlichen Geschosse schützen sollten. Diese oberste Balkenlage verband man oben mit Bohlen (*axes*) und bedeckte diese mit Ziegelsteinen und Lehm, zum Schutze gegen das feindliche Feuer. Darüber legte man Lappen (*centones*, wollene Matratzen), damit nicht die durch Wurfmaschinen geschleuderten Geschosse und Steine die Balkenlage durchbrächen. An den drei dem Feinde zugewendeten Seiten befestigte man in der Länge der Mauern an den vorstehenden Balken 4 Fuss breite Decken (*storiae*), welche aus Ankertauen geflochten waren und den besten Schutz gegen die Geschosse der Feinde gewährten. — Nachdem so das Dach des Thurmes vollendet war, führte man die Schutzdächer ab, hob das Dach durch Winden in die Höhe und führte unter dem Schutze desselben die Mauer allmählich weiter auf. So errichtete man sechs Stockwerke (*tabulata*) und liess in denselben Oeffnungen (*fenestrae*) frei, um durch diese vermittelst der Wurfmaschinen die Stadt zu beschiessen.

e. Angriff von der Seeseite.

Lag die zu belagernde Stadt am Meere, so näherte man sich ihr auch von dieser Seite mit Wurfmaschinen, die man durch Schutzdächer und Brustwehren deckte (Diod. Sic. XX. 85.), und mit Thürmen und

Sturmböcken, die man auf Schiffen (Tac. ann. XV. 9.) oder Flössen (Tac. ann. XII. 56.) aufstellte. Gewöhnlich nahm man zu diesem Zwecke zwei grössere Schiffe (mit drei bis fünf Ruderreihen) und band sie zusammen, indem man auf den inneren Seiten die Ruder abnahm, so dass sie die Stelle einer Fähre vertraten, durch ihre hohen Vordertheile aber zugleich einen Schutz gegen die feindlichen Geschosse boten (Diod. Sic. XVII. 43. Curt. IV. 3. Arrian. II. 23. Liv. XXIV. 34.). Demetrius Poliorcetes stellte bei der Belagerung von Rhodus (Diod. Sic. XX. 85.) zwei Schutzdächer für die Ballisten und Katapulten auf zwei aus einander stehende und durch Balken verbundene Transportschiffe; ferner zwei Thürme mit vier Stockwerken, welche die Thürme am Hafen überragten, auf zwei gleiche, ebenfalls mit einander verbundene Fahrzeuge, so dass diese sich bei der Fahrt das Gleichgewicht hielten. Auch stellte man je zwei Thürme auf ein Schiff, so dass einer im Vorder-, der andere im Hintertheile desselben stand (Caes. b. civ. III. 40.).

Nach Polybius (VIII. 6.) verbanden die Römer bei dem Angriffe auf Syrakus je zwei Schiffe mit fünf Ruderreihen, nachdem sie dem einen auf der rechten, dem anderen aber auf der linken Seite die Ruder abgenommen hatten, mit den leeren Seitenwänden (*ut latus lateri applicaretur.* Liv. XXIV. 34.) und legten darüber Sturmbrücken (*sambucae*). Diese Sturmbrücken waren aber vier Fuss breite Leitern, an beiden Seiten durch eine Schutzwehr gedeckt. Sie wurden schräg auf die zusammenstossenden Wände der verbundenen Schiffe gelegt und waren so lang, dass sie weit über die Schiffsschnäbel hinausreichten. Ihre obersten Enden waren durch Taue, welche an den Masten über Rollen liefen, befestigt. Diese Taue zog man, wenn die Schiffe in die Nähe der Mauer gerudert waren, an, indem man auf den Hintertheilen der Schiffe stand; Andere aber auf den Vordertheilen hoben die Sturmbrücke mit Stützen empor. Am oberen Ende der Brücke war ein auf drei Seiten durch Blendungen (*plutei*) geschützter Tritt, auf welchem vier Soldaten gegen die Feinde kämpften, welche das Niederlassen der Brücke zu verhindern suchten. War die Brücke aber niedergelassen, so nahm man die Blendungen weg, und die Bemannung der beiden Schiffe stieg die Brücke (Leiter) hinauf in die Stadt. S. T. III. 1.

Aehnlicher Sturmbrücken scheint sich Alexander bei dem Angriffe auf Tyrus bedient zu haben (Arrian. II. 23.), und zwar mit mehr Glück als die Römer, deren Erfindung Archimedes zu Schanden machte. Vgl. Arrian. I. 19.

f. Vertheidigung.

Die Belagerten deckten sich gegen die Geschosse der Feinde, namentlich gegen die aus den Ballisten und Katapulten geschleuderten Wurfmassen theils durch die Brustwehren auf der Mauer, besonders durch Schanzkörbe, die mit Steinen angefüllt waren, theils durch dicke Tuchdecken (*saga ciliciaque*. Veg. IV. 6. *μαλακαῖς τισι καὶ συνενδιδούσαις κατασκευαῖς*. Diod. Sic. XVII. 43.), welche durch ihre Elasticität die Kraft der Geschosse schwächten. Mit den Tuchdecken deckten sie auch die Brustwehren und die Wälle selber gegen die aus Ballisten geschleuderten Steine und gegen die Stösse der Sturmböcke. Die feindlichen Maschinen aber suchten sie entweder bei Ausfällen (Arrian. I. 20 f.) oder von der Mauer herab durch Feuer, welches sie theils aus freier Hand (*faces*, Fackeln), theils mit Wurfmaschinen (*malleoli*, Brandpfeile, *πυρφόροι οἰστοί*. Arrian. II. 21.) oder auch mit Schleudern, in denen glühende Kugeln ruhten (Caes. b. gall. V. 43.), warfen oder in Fässern herabwälzten (Caes. b. gall. VIII. 42.), zu verbrennen oder durch schwere Balken (Tac. ann. IV. 30.), Blei- und Steinmassen zu zerschmettern. Diejenigen Maschinen aber, welche zum Einstossen oder Einreissen der Mauer dienten, suchten sie aufzufangen oder durch Zerschneiden der Taue, an denen sie hingen, unbrauchbar zu machen (Diod. Sic. XVII. 44.).

Diejenigen Feinde aber, welche auf Sturmleitern (*scalae*) die Mauer ersteigen wollten, stiessen sie mit gabelförmigen Spiessen (*furcae*) herab oder griffen sie mit eisernen Klauen, welche mit einem oder mehreren Widerhaken versehen und mittelst Taue an Kranen befestigt waren (*lupi*, Klauenraben. Liv. XXVIII. 3. Polyb. VIII. 9. Tac. hist. IV. 30. Diod. Sic. XVII. 43 f.), und schleuderten sie fort. Auch stürzten sie auf die Stürmenden die mit Steinen angefüllten Schanzkörbe hinab und suchten die Leitern durch gewaltige Steinmassen zu zerbrechen. Ferner zündeten sie solche Gegenstände an, die einen grossen Rauch, mit Gestank verbunden, verbreiteten, und warfen sie unter die feindliche Menge.

Hatte aber der Feind bereits die Sturmbrücken an den Thürmen niedergelassen, so zerschmetterte man die Brücken durch grosse Steine, welche man von den auf der Mauer aufgestellten Thürmen mit Ballisten auf sie warf (Tac. hist. IV. 23.), oder riss mit den eben genannten Klauenraben, die man den Heranstürmenden entgegen warf, entweder sie selbst herab oder erfasste ihre Schilde und zwang sie, dieselben loszulassen und sich den Geschossen von der Mauer aus preiszugeben. Auch warf man wohl über die Feinde Netze und hinderte sie so an jeder Bewegung (Diod. Sic. XVII. 43.). Das

furchtbarste Mittel war aber glühender Sand, den man aus ehernen Schilden mit Maschinen auf den Feind warf. Denn er drang durch die Fugen der Rüstung und brannte sich so in die Haut ein, dass die Soldaten in ihrer Angst und Verzweiflung sich alle Bekleidung vom Leibe rissen und so gänzlich den Geschossen der Belagerten blossgestellt wurden (Diod. Sic. XVII. 44. Curt. IV. 3.).

Gegen Angriffe von der Seeseite diente noch eine besondere Vorrichtung, nämlich die *corvi* oder *manus ferreae*, eine Erfindung des Archimedes (Polyb. VIII. 8.). Nach Curtius (IV. 3.) wurden sie schon von den Tyriern gegen die macedonischen Schiffe angewandt; doch die Unklarheit in seiner Darstellung, verbunden mit dem Umstande, dass Diodorus und Arrianus diese Maschinen nicht erwähnen, erregt Zweifel gegen die Wahrheit seiner Behauptung. Es waren aber diese *corvi* an Ketten befestigte eiserne Klauen mit Widerhaken, durch welche man vermittelst eines Kranes feindliche Schiffe, die sich mit Sturmbrücken der Mauer näherten, emporzog, um sie dann plötzlich niederfallen zu lassen, wodurch sie theils auf die Seite fielen, theils umgestürzt wurden (Liv. XXIV. 34.). S. T. II. 1.

Ausserdem suchte man das Herankommen feindlicher Schiffe dadurch zu erschweren und wo möglich ganz zu verhindern, dass man grosse Massen von Steinen in das Meer warf oder auch durch Taucher die Ankertaue jener Schiffe durchschneiden liess (Arrian. II. 21.).

g. Minen.

Die Belagerer sowohl als die Belagerten suchten ferner durch Minen (*cuniculi.* Liv. V. 19. 21.), zu welchem Behufe die Römer eigene Mineure (*cunicularii*) unter dem Befehl des *praefectus fabrum* hatten, sich den feindlichen Werken zu nähern. Die Belagerten gruben Minen, um durch sie zum Damme zu gelangen und diesen entweder zu untergraben oder durch Feuer zu zerstören (Caes. b. gall. III. 21. VII. 22. 24.); die Belagerer aber suchten durch Minen in das Innere der Stadt zu gelangen oder wenigstens die Mauer zu untergraben (Liv. XXVIII. 7.). Diese unterirdischen Gänge waren theils offen (Caes. b. gall. VII. 22.), theils bedeckt (Caes. b. gall. VIII. 41). S. T. II. 15. — Führte man die Mine bis in die Stadt, so wurde diese plötzlich überrumpelt, indem diejenigen, die sich durch die Mine in die Stadt geschlichen hatten, den Ihrigen die Thore öffneten. War aber die Mine nur bis unter die Mauer geleitet, so untergrub man ein grosses Stück derselben und unterstützte es mit trockenem Holze, das man mit Reisern und anderem Brennmaterial umgab. Wenn dann Alles zum Sturm vorbereitet

war, so zündete man das Holz an, und die Mauer fiel über den Haufen (Veg. IV 24. Polyb. V. 100.).

Von der parallel mit der Mauer aufgestellten, 200 Fuss langen *vinea (στοά)* ausgehend, führten die Römer bei der Belagerung von Ambracia (Polyb. XXII. 11. Liv. XXXVIII. 7.) eine Mine unter die Mauer. Einige Tage blieb ihre Arbeit den Belagerten verborgen. Als diese aber an dem grossen Erdhügel, der von der herausgetragenen Erde entstand, das Beginnen der Feinde merkten, gruben sie innerhalb der Stadt, parallel mit der Mauer und der *vinea*, einen Graben (vgl. Diod. Sic. XX. 94.). Als dieser genügende Tiefe hatte, stellten sie die der Mauer zunächst liegende Wand des Grabens entlang eherne, dünn gearbeitete Gefässe, z. B. Kessel, auf, und indem sie bei diesen vorbei den Graben entlang gingen, horchten sie auf das Geräusch der feindlichen Minirer. Nachdem sie so den Ort der feindlichen Mine entdeckt hatten, gruben sie von innen, schräg von dem vorhandenen Graben, einen unterirdischen Gang unter die Mauer und suchten dabei mit den Feinden von vorn zusammenzutreffen. Dies geschah bald, da die Römer unter der Erde nicht nur bis zur Mauer gekommen waren, sondern auch einen ziemlich grossen Theil derselben auf beiden Seiten der Mine durch Pfähle unterstützt hatten. Zuerst kämpfte man unter der Erde mit Speeren; da sich aber jede Partei dabei durch ihre Schilde deckte, so stellten die Ambracier vor sich ein Fass, so breit wie der Minengang, durchbohrten seinen Boden, steckten durch das Loch eine eiserne Röhre, füllten das Fass mit Federn an und legten ein wenig Feuer dicht unter die Mündung desselben. Dann legten sie einen eisernen Deckel mit vielen Oeffnungen um die Mündung, die den Gegnern zugewendet war. Näherten sich ihnen die Feinde, so verstopften sie ringsum den Raum zwischen den Rändern des Fasses und den Wänden der Mine und liessen nur zwei Löcher, auf jeder Seite eins, durch welche sie mit Speeren nach den Feinden stachen, die sich dem Fasse näherten. Dann nahmen sie einen Schlauch, wie ihn die Schmiede gebrauchen, befestigten ihn an der eisernen Röhre und bliesen kräftig das an der Mündung in den Federn liegende Feuer an. So trieben sie durch den Rauch und Gestank die Römer aus der Mine.

h. Werkzeuge und Maschinen, die man bei dem Sturme anwendete.

Ausser den bereits beschriebenen Maschinen kamen bei einem Sturme in Anwendung:

1) Der *aries* (Sturmbock), ein schwebender Balken, vorn mit einer oder mehreren eisernen Spitzen, auch in der Form eines Widderkopfes, versehen, dessen heftige Stösse die steinerne Wand der Mauer zerstörten. Die kleinere Art dieser Sturmböcke, welche aus einem Baume bestand (*aries simplex* oder *rudis*), wurde von einer hinreichenden Menge Soldaten in den Händen gehalten und von ihnen gleichmässig gegen die Mauer gestossen. Die grösseren, oft aus zwei Bäumen zusammengesetzten Sturmböcke (*aries duplex, compositus, pensilis*) hingen vermittelst Taue oder Ketten an einem Querbalken und wurden durch Seile in Bewegung gesetzt. — Eine dritte Art (*aries versatilis*) war durch Schutzdächer (*testudo arietaria*) gedeckt und bewegte sich auf Rollen, auf denen man sie hin- und herzog. — Um den Sturmbock in steter Bewegung zu erhalten, wurden mehrere hundert, zuweilen mehrere tausend Soldaten verwendet (Appian. VIII. 98.).

Die Belagerten deckten die gefährdeten Stellen der Mauer mit Matratzen (*centones*) oder suchten durch Schlingen (*laquei*) oder Fangeisen (Zangen), welche auf der inneren Seite gezahnt waren (*lupi*), den Sturmbock in die Höhe zu ziehen oder durch schwere Steinmassen oder Balken, die sie an Ketten befestigt mittelst Krane (*tollenones*) auf denselben niederfallen liessen, ihn zu zerbrechen oder wenigstens die Kraft seiner Stösse zu vermindern (Polyb. XXII. 10. Liv. XXXVIII. 5.).

Stürzte die Mauer aber von den Stössen ein, so blieb als einzige Rettung übrig, dass man schnell eine andere, gewöhnlich mondförmige Mauer (Arrian. I. 21.) hinter der ersteren errichtete (Diod. Sic. XVII. 43.).

2) Die *falces murales* (Mauersicheln, *asseres falcati*. Liv. XXXVIII. 5.), grosse eiserne Sicheln, welche in Gestalt eines Bügels oben an einem Balken befestigt waren, der durch ein Querholz regiert und durch Seile, die an eisernen Ringen von jenem herabhingen, hin- und hergezogen wurde, um den Wall nebst der Brustwehr niederzureissen. (*Falcibus vallum ac loricam rescindunt.* Caes. b. gall. VII. 86.) S. Tab. II. 2.

Die Belagerten fingen diese Sicheln mit Schlingen oder eisernen Klauen mit Widerhaken (*ancorae ferreae*), die an einem Tau befestigt waren, auf und zogen sie vermittelst eines Kranes (*tollenones, tormenta*) in die Stadt (Caes. b. gall. VII. 22.) und brachen sie vorn ab (Polyb. XXII. 10. Liv. XXXVIII. 5.).

3) Die *harpagones* (*corvi*), dicke Stangen (*longurii*), an deren oberem Ende sich ein gebogener breiter Haken befand. Sie dien-

ten theils zu demselben Zwecke wie die Mauersicheln, theils um die Feinde von der Mauer herabzureissen. S. T. II. 1.

4) Die *scalae murales* (Sturmleitern). — Liv. XXVI. 45.

5) Die *tollenones*, Krane, vermittelst deren Ziehkörbe bis in die Höhe der Mauer gezogen wurden. Diese waren mit Soldaten angefüllt, die auf solche Weise unmittelbar auf dieselbe gelangten (Veg. IV. 21.); doch benutzte man sie meistens wohl nur, um zu erspähen, was innerhalb der Stadt vorging. — Die Belagerten warfen mit diesen *tollenones* Bleiklumpen, Steinmassen und grosse Balken auf die Sturmböcke (Liv. XXXVIII. 5.)

6) Die *terebrae*, Mauerbohrer, lange eiserne Stangen, vorn zugespitzt, welche mittelst einer Winde umgedreht wurden. Die Soldaten, welche mit diesem Werkzeuge die Steine am unteren Theile der Mauer herausbrachen, waren bei dieser Arbeit gewöhnlich durch *musculi* gedeckt (Vitruv. X. 19.). — Statt ihrer bediente man sich auch gewöhnlicher Brecheisen (*vectis*).

i. Wurfmaschinen.

Um grössere Wurfkörper möglichst weit fortzuschleudern, verfertigte man Maschinen, deren Structur auf der des Bogens oder der Schleuder beruhte, so dass man aber deren Triebkraft vergrösserte.

Die Katapulten (*catapultae*, *καταπέλται ὀξυβελεῖς*. Diod. Sic. XX. 48.) waren grosse Armbrüste, welche Pfeile oder Speere (Tac. ann. II. 20.) in mehr horizontaler Richtung fortschleuderten. — Die kleinste Art derselben, *manuballistae, scorpiones* (Veg. IV. 22.), *σκορπίδια* (Polyb. VIII. 7.) genannt, ruhte auf einem Gestell, das sich in horizontaler Richtung drehen liess, und wurde von einem Manne regiert. Sie schossen kleine (3 Spannen lange) Pfeile (Diod. Sic. XX. 85. *τρισπίθαμοι ὀξυβελεῖς*) 3—400 Schritte weit und bestanden aus einer hölzernen Rinne, über der ein stählerner Bogen befestigt war, dessen Sehne mit einer Winde angespannt, durch eine hinten befindliche Vorrichtung festgehalten und dann plötzlich losgelassen wurde (Caes. b. gall. VII. 25.). S. T. II. 12. — Ihnen gleich waren die kleinen *arcuballistae* (Veg. IV. 22.), nur dass sie (wahrscheinlich) gleich unseren Armbrüsten frei mit den Händen gehalten wurden.

Die mittlere Art der Katapulten war den Skorpionen gleich, nur ruhten sie nicht auf einem drehbaren Gestell, sondern auf einer festen Unterlage (Lafetten), die man auf Rädern fortschaffte. Auch bei ihnen war der Bogen aus Stahl, die Sehne aber, die aus gedrehten Darmsaiten oder hanfenen Stricken bestand, wurde mittelst

zweier Winden, deren Taue an einer eisernen, an der Sehne befindlichen Klammer befestigt waren, gespannt, die Klammer aber dann durch eine Vorrichtung (wahrscheinlich einen emporstehenden eisernen Pflock) festgehalten und, wenn der Pfeil aufgelegt war, durch einen Schlag (gegen den Pflock, *percita* [*sc. sagitta*] *interno pulsu.* Amm. Marc. XXIII. 4.) losgelassen.

Bei den grössten Katapulten ersetzte man den Bogen durch ein hölzernes Gestell, aus zwei Balken nebst einem Querbalken (*capitulum*) bestehend. An dem letzteren waren zwei starke Strähne von Darmsaiten (*nervi torti*) so befestigt, dass sie senkrecht hinabhingen, ihre unteren Enden aber zwei Arme festhielten, die durch ein Tau (Sehne) verbunden waren, welches man durch Winden anspannte. Da man die senkrechten Strähne durch Schrauben (gezahnte Räder), welche oben am Querbalken befestigt waren, mehrmals umdrehen konnte, so gewannen dadurch die Arme eine grosse Elasticität, die man nach Umständen erhöhen oder verringern konnte (Vitruv. X. 15.). S. T. II. 17.

Zu den Seilen dieser Wurfmaschinen nahm man gewöhnlich die Haare aus den Schweifen oder Mähnen der Pferde, in der Noth aber auch das Haar der Frauen (Veg. IV. 9.).

Die Ballisten (*ballistae*, *μηχαναὶ πετροβόλοι*) warfen, unseren Mörsern entsprechend, in Bogenschüssen Steine (Cic. Tusc. II. 24.). Ihre Structur beruhte auf der der Schleudern. Sie bestanden aus zwei starken Balken, welche senkrecht auf einer hölzernen Unterlage standen, oben aber, wo sie buckelartig vorragten, durch einen Querbalken verbunden waren. Unten in den Seitenbalken waren durch eherne Röhren (*modioli aerei*) Taue aus starken Sehnen oder Darmsaiten gezogen, die durch gezahnte Räder an den Aussenseiten der senkrechten Balken straff zusammengedreht und durch vorgeschobene eiserne Pflöcke (*cuneoli ferrei.* Vitruv. X. 20.) in dieser Spannung erhalten wurden. Vorher aber steckte man zwischen diese Taue einen mit Stricken umwundenen, oben löffelartig ausgehöhlten hölzernen Arm (*stilus*) und zog ihn nun, nachdem man die Taue straff gedreht hatte, mit Winden, welche an der Unterlage angebracht waren, nieder und hielt ihn durch einen eisernen Pflock, den man durch eine Oeffnung oben am Löffel legte, in dieser Lage fest. Hierauf ward der Stein in die Höhlung gelegt, und nachdem das Seilwerk, welches zum Niederziehen des Armes gedient hatte, abgelöst war, wurde der Pflock mit einem Hammer herausgeschlagen, worauf der Arm emporschnellte und, indem er gegen das Querholz anprallte, den Stein fortschleuderte. S. T. II. 16.

Späterhin höhlte man den Arm nicht mehr aus, sondern brachte am oberen Ende desselben eiserne Haken an, an denen eine Schleuder von Hanf oder Eisen hing, in die man den Wurfkörper legte. Es scheint aber, dass man bei dieser Art von Ballisten oben den Querbalken fortgelassen und statt seiner durch die Seitenbalken die Taue gesteckt habe, in die man den Arm einzwängte. Dieser lag dann, wenn die Maschine nicht schussfertig war, nach Art einer Deichsel mehr horizontal, so dass er sowohl auf- als niederwärts gebogen werden konnte. Das untere Ende dieses Armes war aber viel schwerer als das obere und schlug, wenn man ihn aus der schussfertigen Lage losliess, heftig gegen ein Gestell an der Unterlage, wodurch sich die Schleuder öffnete und den Wurfkörper fortschlenderte. (Amm. Marcell. XXIII. 4.)

Die Griechen nannten diese Maschine *μονάγκων* (Einarm) oder *ὄναγρος* (*onager*, wilder Esel), weil die wilden Esel auf der Flucht mit den Hinterhufen dem nachfolgenden Feinde Steine entgegenwerfen. Zur Zeit des Ammianus Marcellinus (360 p. Chr.) nannte man sie auch *scorpiones*, weil der hölzerne Arm der Maschine einem Stachel glich.

Die kleinere Gattung dieser Ballisten, mit denen man bei Belagerungen auch Feuerkugeln warf, wurde späterhin in den Schlachten gebraucht und daher auf Wagen fortgeschafft (Veg. II. 25.).

Die Wirkung der Ballisten und die der Katapulten war verbunden in den grossen Arkuballisten (*arcuballistae*), welche späterhin vorzugsweise Ballisten hiessen. Da sie aber auch mit den Katapulten äusserlich einige Aehnlichkeit hatten, so bezeichnete man mit dem Namen Katapulten auch Maschinen, welche ihrer Structur nach lediglich Ballisten waren (Caes. b. civ. II. 9.). Für die einfache Art der Ballisten blieben seit Erfindung der Arkuballisten die Namen *onagri* und *scorpiones* als die gewöhnlichen stehend. — Die leichteren Ballisten, sowie die Katapulten, dienten als Feldgeschütze und hiessen *carroballistae*, da sie gleich unsern Feldkanonen auf Rädern fortgeschafft wurden (Veg. II. 25.). — Die Arkuballisten waren aber den gewöhnlichen Ballisten gleich construirt; doch war der Arm oben nicht ausgehöhlt. Dagegen befand sich am Querholze, statt dessen man später (Amm. Marcell. XXIII. 4.) eine starke, runde eiserne Welle wählte, eine hölzerne Rinne wie bei den Katapulten. Auf diese legte man Pfähle, wohl 12 F. lang, die vorn mit eisernen Spitzen versehen waren (Caes. b. civ. II. 2.), und trieb sie durch den Schlag des Armes fort (Tac. hist. IV. 30.). S. T. II. 16.

Der Schlag, den dieser Arm ausübte, war aber so stark, dass man, um nicht die Mauer, auf der die Maschine stand, zu beschädigen, unter diese Matratzen oder Rasen legte, wenn man es nicht vorzog, einen eignen Damm als Unterlage zu machen.

Eine andere Maschine, welche einer Schleuder sehr nahe kam, hiess *fundibalum.* Sie glich unserer Schaukel und bestand aus einer hölzernen Unterlage, auf der sich senkrecht zwei Pfähle erhoben, die weiter oben durch eine bewegliche Achse (als Querbalken) verbunden waren. Durch diese Achse ging senkrecht eine Stange, deren unterer (längerer) Theil einen mit Steinen gefüllten Kasten hielt, während am oberen Ende ein oder mehrere Seile befestigt waren, die rückwärts über eine an der Unterlage angebrachte Rolle liefen und durch Anziehen (von vorne) die Stange in eine schaukelnde Bewegung brachten. Hatte diese ihren Höhepunkt erreicht, so wurden durch einen starken Ruck die Steine aus dem Kasten bis auf 200 Schritte weit fortgeschleudert. S. T. II. 13. — Es vertrat demnach diese Maschine die Stelle unserer Kartätschen.

Die Wurfmaschinen wendete man sowohl beim Angriff als auch bei der Vertheidigung fester Plätze (Tac. ann. XIII. 39.), sowie beim Uebergange über Flüsse (Arrian. I. 6. IV. 4. Tac. ann. XV. 9.) und später auch in den Schlachten an.

k. *Tela missilia.*

Unter den Wurfspiessen und Pfeilen, welche man namentlich von der Mauer herab auf die stürmenden Feinde und deren Maschinen warf, werden besonders folgende genannt:

1) *Pila muralia* (Caes. b. gall. VII. 82.), welche stärker als die gewöhnlichen *pila* waren. Neben ihnen bediente man sich auch kleinerer, aus Balken geschnittener Pfähle mit eisernen Spitzen (*sudes ferratae.* Tac. hist. IV. 23. 29.).

2) *Tragulae*, Wurfspiesse mit ledernen Riemen (*amentum*), um ihnen beim Werfen einen grösseren Schwung zu geben. — Man brauchte sie auch im Seegefecht.

3) *Falaricae*, nach Art eines Spiesses mit einer starken eisernen Spitze. Zwischen dem aus Tannenholz angefertigten runden Schafte und der Röhre der 3 F. langen viereckigen Spitze befanden sich Zacken, um die man Werg (*stuppa*) wand, den man mit Schwefel, Harz oder Pech stark einrieb nnd mit Oel begoss. Diese Wurfspiesse wurden, nachdem man den Brandstoff (*incendarium*) angezündet hatte, mit schwächeren Katapulten (*arcu invalido.* Amm. Marc. XXIII. 4.), d. h. deren Strähne weniger stark zusammengedreht

waren, geschleudert, damit nicht durch eine zu heftige Bewegung das Feuer erlöschte (Liv. XXI. 8. Veg. IV. 18. Sil. Ital. I. 350. ff.).

4) *Malleoli* (Brandpfeile), welche den Brandstoff zwischen der Spitze und dem Rohre in einer vielfach gespaltenen eisernen Kapsel bargen. Sie wurden ebenfalls mit Katapulten geworfen. Das Feuer, welches sie verbreiteten, konnte nach Ammianus Marcellinus (XXIII. 4.) nur durch darauf geworfenen Sand erstickt werden, da es, wenn man es mit Wasser zu löschen versuchte, nur gewaltiger brannte. — (Hirt. b. Alex. 14.)

Ferner warf man aus Schleudern thönerne Kugeln, die mit Brennstoff angefüllt waren (*ferventes fusili ex argilla glandes.* Caes. b. gall. V. 43.), oder bleierne und eiserne Kugeln.

B. Uebergang über Flüsse und andere Gewässer.

Eine besondere Schwierigkeit stellte den Bewegungen des Heeres der Uebergang über Gewässer entgegen. Man überschritt sie aber entweder durch Furthen (Xen. Anab. IV. 3. §. 11 ff.) *) oder mittelst schwimmender Körper, als Schiffe**), Flösse oder Fähren, oder auf Brücken. Dabei suchte man den Uebergangspunkt dem Feinde zu verbergen, indem man entweder an einem anderen Punkte zum Scheine eine Brücke anfing (Tac. hist. II. 34.) oder heimlich vor dem Feinde die einzelnen Theile einer Schiffbrücke an verschiedenen Stellen erbaute, sie dann plötzlich am Uebergangspunkte vereinigte und auf der den Feinden so unerwartet entstandenen Brücke die Truppen überführte.

Gewöhnlich musste man das zum Uebersetzen der Truppen und zur Herstellung einer Brücke nöthige Material und Geräth an Ort und Stelle anschaffen, und erst in der Kaiserzeit hatte jede Legion Pontons, um sogleich eine Schiffbrücke schlagen zu können, bei sich. Doch liess auch schon Cäsar einst leichte Kähne anferti-

---

*) War bei zu grosser Tiefe der Furth die Strömung des Flusses noch zu stark, so stellte man ober- und unterstrom Pferde auf, theils um die Gewalt des Stromes bei der Furth zu vermindern, theils um diejenigen, welche dennoch von ihr fortgerissen wurden, aufzufangen und über dem Wasser zu erhalten (Caes. b. civ. I. 64.).

**) Die Tragkraft kleinerer Schiffe erhöhte man dadurch, das man die zusammengerollten ledernen Zeltdecken mit Stroh ausstopfte und je 2 oder 4 neben den Schiffen schwimmen liess. Vgl. Arrian. I. 3.

gen, deren Kiele und Rippen aus leichtem Holze gebaut, und deren Seitenwände aus Weiden geflochten und mit Häuten überzogen waren, und sie auf Wagen fortschaffen (Caes. b. civ. I. 54. Vgl. Liv. XXV. 11.).

Die Brücken waren aber entweder Bock-, Pfahl- oder Schiffbrücken.

Die **Bockbrücken**, welche sich nur bei Flüssen von geringer Tiefe oder Sümpfen (Caes. b. gall. VIII. 14.) anwenden lassen, bestanden aus hölzernen Böcken, welche man in das Wasser stellte. Darüber legte man Balken, nagelte sie fest und bedeckte sie mit Bohlen, Faschinen und Erde. Sie waren die einfachsten Brücken und unterschieden sich wohl nicht von den Bockbrücken, die man jetzt anwendet. Jeder einzelne Bock aber bestand aus einem Balken (Holm), der auf zwei Paaren schräg einander gegenüberstehender Beine ruhte und mit diesen ausserdem durch vier Winkelbänder verbnnden war. Die Beine aber wurden oben (von innen) und unten (von aussen) durch Querriegel festgehalten. S. T. III. 4. u. 4a.

Unter den **Pfahlbrücken** ist die bekannteste die, welche Caesar (b. gall. IV. 17.) in 10 Tagen über den Rhein schlagen liess. S. T. IV. 4.

Man verband je zwei anderthalbfüssige Pfähle, welche unten ein wenig spitz zuliefen und nach der Tiefe des Flusses abgemessen waren, unter einander in einem Zwischenraume von je 2 Fuss. Diese senkte man mit Maschinen in den Fluss und rammte sie ein, aber nicht senkrecht, sondern unter einem schiefen Winkel, so dass sie stromabwärts lagen. Ihnen gegenüber, in einer Entfernung von 40 Fuss, rammte man je 2 auf gleiche Weise verbundene Pfähle so ein, dass sie gegen den Andrang des Wassers (stromaufwärts) unter einem gleichen Winkel standen. Ueber je 2 einander gegenüberstehende Balkenpaare (Beine) legte man 2 Fuss dicke Balken (Holme), und befestigte sie an den Enden oben und unten durch eiserne Bolzen und Balkennägel, so dass sie sich weder nach oben noch nach unten verschieben konnten. Ueber diese Holme befestigte man in senkrechter Lage querüber andere, etwa 8—12 Zoll breite Balken (Brücken- oder Streckbalken), die man wiederum querüber mit Stangen (*longurii*, Strassenhölzer) und dann mit Flechtwerk (*crates*, Hurden) bedeckte. Die Festigkeit dieses Baues war nach Cäsar so gross, dass er nicht nur der Strömung widerstand, sondern die Balken um so enger verbunden gehalten wurden, je grösser die Kraft des Wassers war, das sich auf die Joche stürzte. Zu grösserer Sicherheit aber trieb man an den unterstrom gelegenen Beinen (innerhalb des Joches) Pfähle schräg ein und verband

sie so mit dem Joche, dass sie als Verstrebungen (*pro ariete*, richtiger als *pro pariete*) dienten, um die andringende Wassermasse zu durchbrechen, bevor sie die genannten Beine erreichte und bei zu starker Strömung etwa herauswühlte. — Da aber die Feinde Baumstämme oder mit Steinmassen beladene Schiffe, um die Brücke zu zertrümmern, oder auch wohl Brander, d. h. mit Brennstoff angefüllte Schiffe, heranzutreiben pflegten, so sicherte man den Bau noch durch Reihen von Pfählen (*defensores*), welche man in geringer Entfernung oberhalb der Brücke einschlug, damit die Gewalt dieser Zerstörungsmittel vermindert würde, und sie der Brücke nicht mehr schaden könnten.

Die *defensores* des Cäsar scheinen gewöhnliche Eisbrecher gewesen zu sein und in stromaufwärts aufgestellten Reihen von Pfählen bestanden zu haben, auf denen in einem spitzen Winkel ein Holm lag, der stark mit Eisen beschlagen war und nach der oberen Seite zu schmäler wurde. Die Pfähle aber verband man unter einander und mit dem Holme durch Querbalken.

Unter den Schiffbrücken sind aus der Beschreibung des Herodot (VII. 35.) diejenigen bekannt, welche Xerxes unterhalb Sestus (auf dem thracischen Chersones) nach Abydus (an der gegenüber liegenden Küste von Kleinasien) schlagen liess, wo die Meerenge nach Herodot (VII. 34.) 7 Stadien (4116 F. dd.), nach einer neueren Messung aber 7141,5 F. breit ist. Man nahm dazu theils Schiffe mit 50 Rudern (*πεντηκόντεροι*) theils mit 3 Ruderreihen (*τριήρεις*) *), und zwar 360 zu der Brücke, welche dem schwarzen Meere (*Pontus euxinus*), und 314 zu der, welche dem ägäischen Meere zunächst lag. Die Schiffe stellte man aber parallel neben einander, in Zwischenräumen von mehreren Fuss, in der Richtung der Strömung dergestalt auf, dass der Strom durch die Intervallen seinen Ausgang fand. Da aber die Meerenge nördlich eine andere Strömung hat als weiter unten, so lagen, von oben aus gesehen, die Schiffe der ersten Brücke mehr seitwärts (*ἐπικάρσιαι*), die der zweiten aber so, dass man bei einem gleichen Standpunkte die Spitzen (Vordersteven) der Schiffe hervorragen sah. Die Schiffe der ersten Brücke waren wegen der aus dem schwarzen Meere wehenden Winde (*τῶν ἀνέμων εἵνεκεν τῶν ἔσωθεν ἐκπνεόντων*) auf der Seite, die diesem Meere, die der anderen Brücke aber wegen des Südost- und Südwindes (*εὔρου τε καὶ νότου εἵνεκα*) auf der, welche

*) Auf eben solchen Schiffen setzten auch die Römer nach Polybius (I. 20.) über die Meerenge von Messina (*fretum Siculum*).

dem ägäischen Meere zugewendet war, mit Ankern an sehr langen Tauen *) befestigt, so dass sie ohne Störung für den Zusammenhang des Ganzen der Strömung nachgeben konnten. Für die Durchfahrt kleinerer Schiffe liess man an 3 Stellen jeder Brücke eine schmale Oeffnung, um die Verbindung der beiden Meere für den Verkehr nicht gänzlich zu stören. Um aber die einzelnen Schiffe jeder Brücke unter sich zu verbinden und sie in ihrer Lage zu erhalten, spannte man über dieselben vom Lande aus mit hölzernen Winden (*ὄνοι ξύλινοι, suculae*, Haspeln. S. T. II. 14.) Taue, die von einem Ufer zum anderen reichten. Jedes dieser Taue bestand aus zusammengedrehten Seilen von weissem Flachs oder von Papyrus. Die Dicke und das Aussehen beider war gleich, die von Flachs aber verhältnissmässig von grösserer Festigkeit. Man nahm aber für jede Brücke 2 Taue von Flachs und 4 von Papyrus. Ueber die Taue legte man geschnittene Balken (*κορμοί*) neben einander (*κόσμῳ*), deren Länge der Breite von je zwei Schiffen gleich war, so dass sie von dem Borde des einen bis zu dem äussersten Borde des anderen reichten, und verband sie, indem man durch Löcher, die in den Borden und den Bohlen angebracht waren, Stricke zog und befestigte. Ueber die Balken legte man eine Bohlenlage (*ὕλη*) und darüber wiederum Erde, die man feststampfte. Auf beiden Seiten aber umgab man jede der beiden Brücken mit einem hohen Gehäge (*lorica, φραγμός*), damit nicht das Zugvieh und die Pferde beim Uebergange durch den Anblick des Wassers scheu würden. S. T. III. 2. — Vgl. Suet. Calig. 19.

Das Verfahren, welches die Römer beim Einfahren der Pontons beobachteten, beschreibt Arrian (V. 7.) also:

Auf ein gegebenes Commando fuhren die am Ufer bereit liegenden Pontons zu gleicher Zeit ab**) und strebten zunächst diejenige Höhe des Flusses zu erreichen, welche der ihnen bei der zu schlagenden Brücke bestimmten Stelle der Richtung nach entsprach. Zu diesem Zwecke wurde jedes Ponton von einem kleineren, vollständig ausgerüsteten Schiffe quer durch den Strom (in der Diagonale des Kräftenparallelogramms) stromaufwärts fortgezogen, während die Ruderer auf dem Ponton selbst, welches mit seinem Vordertheile dem Strome zugewendet war, nur die Kraft der Strömung brachen. Hatte das Ponton die richtige Höhe erreicht, so liess man es vom Strome abwärts treiben und warf, sobald es an dem ihm

*) Die Länge der Taue betrug mindestens die sechs-, gewöhnlich die zehnfache Tiefe des Wassers.

**) D. h. so weit die Zahl der vorhandenen Schleppschiffe reichte.



bestimmten Platze ankam, vom Vordertheile aus Anker und verband es mit den benachbarten Schiffen sogleich durch Balken und quer darübergelegte Bretter. Auf den Seiten der Brücke aber befestigte man Geländer, welche theils das Scheuwerden des Zugviehs und der Pferde verhüten, theils die Festigkeit der Brücke vermehren sollten. Als Anker benutzte man Körbe in der Form einer Pyramide, die man in den Schiffen mit Steinen anfüllte. —

Doch wendete man diese Art des Einfahrens nur bei stärkeren Strömungen an, während man sonst die einzelnen Pontons am Ufer entlang bis zu der für die Brücke bestimmten Stelle ruderte und dann die folgenden bei den bereits aufgestellten Pontons vorbei in den Fluss hineinzog. Vgl. Suidas s. v. ζεῦγμα.

Dass man aber auch schon am Ufer je zwei Pontons mit einander verband, geht aus der Beschreibung des Tacitus (hist. II. 34.) hervor.

Nachdem nämlich das Heer des Vitellins auf dem Po zum Scheine eine Brücke angefangen hatte, baute es heimlich die Theile einer Schiffbrücke. Dann fuhr man die Schiffe, welche (je zwei) in gleichen Zwischenräumen auf beiden Seiten, d. h. an den Vorder- und Hintertheilen, mit starken Balken verbunden waren, stromaufwärts in den Fluss hinein, so dass ein Paar vor dem andern zu liegen kam, und kettete diese Paare an einander oder verband sie auf gleiche Weise, wie es bei den einzelnen Schiffen bereits geschehen war. Gleichzeitig verankerte man sie der Art, dass die stromaufwärts liegenden Anker die Glieder der Brücke zusammenhielten. Die Ankertane aber waren nicht straff angezogen, sondern so lang, dass sie zum Theile auf dem Wasser schwammen, damit beim Anschwellen des Flusses sich die Reihe der Schiffe ohne Schaden erheben könnte. Auf das letzte Schiff führte man vom Lande aus einen Thurm, zog es dann längs der Schiffbrücke bis vor dieselbe und befestigte es an ihr. Dieses mit einem Thurme ausgerüstete Schiff stand aber nahe genug dem jenseitigen Ufer, um von dort die Feinde zu vertreiben. (Vgl. Suid. l. c.) Die Soldaten des Otho dagegen hatten auf diesem Ufer ebenfalls einen Thurm errichtet und suchten von diesem aus durch grosse Steine und Feuer den feindlichen Thurm und die Brücke zu zerstören. S. T. IV. 1.

Auch fliegende Schiffbrücken scheinen den Alten nicht unbekannt gewesen zu sein. Ihre Structur ist aber jetzt folgende: Man verbindet zwei Schiffe, welche neben einander in der Entfernung von mehreren Schritten liegen, durch Balken und darüber gelegte Bohlen und lenkt sie mit Rudern. Mitten im Strome aber

verankert man sie durch ein Tau, welches man über kleinere Schiffe, die der Länge nach in Zwischenräumen aufgestellt sind, legt und an den beiden erstgenannten Schiffen über ein galgenförmiges Gestell (Π) laufen lässt, so dass, wenn man nach einer anderen Richtung hin fortrudert, auch das Ankertau diese Richtung annimmt, die man dadurch, dass man es auf dem Gestelle befestigt, fixiren kann. Auf einer solchen Brücke konnte man mehrere hundert Soldaten zugleich übersetzen, auch sich bis auf beliebige Entfernung dem gegenüber liegenden Ufer nähern und von Thürmen aus, die man auf den beiden Hauptschiffen errichtete, den Feind beschiessen. S. T. III. 3.

Besondere Schwierigkeiten bot das Uebersetzen von Elephanten. Polybius (III. 46. Vgl. Liv. XXI. 28.) beschreibt, wie Hannibal seine Elephanten über die Rhone gesetzt habe, folgendermassen:

Man zimmerte mehrere festanschliessende Flösse, verband dann zwei von ihnen stark mit einander und lehnte sie beide an das Land, wo die Elephanten einsteigen sollten. Die Breite beider zusammen betrug aber ungefähr 50 F. Vor diese schob man zwei ebenfalls unter sich verbundene Flösse und befestigte sie auf der Aussenseite der ersten Flösse (s. T. IV. 2.). Die Seite aber, welche dem Strome zugewendet war, sicherte man vom Lande aus durch Taue, die man oberstrom an den am Ufer befindlichen Bäumen festband, damit der ganze Ban zusammenbliebe und nicht stromabwärts fortgetrieben würde. Die Länge dieser zwei Paare von Flössen betrug zusammen ungefähr 200 F. An die beiden letzten Flösse legte man zwei andere, welche die grössten waren, und die man besonders für die Aufnahme der Elephanten eingerichtet hatte. Diese beiden Flösse waren aber unter einander sehr fest verbunden, mit den anderen jedoch nur so, dass die Bande sich leicht durchhauen liessen. An den letzten Flössen befestigte man mehrere Zugleinen, mittelst deren sie von Schleppschiffen stromaufwärts erhalten und nach dem jenseitigen Ufer hinübergezogen werden konnten. Alle Flösse aber bedeckte man mit Erde, so dass der Bretterboden nicht mehr sichtbar war, und die Brücke dem Lande an Farbe glich. Dann führte man die Elephanten, zunächst zwei weibliche, über diese Brücke auf die beiden letzten Flösse, hieb die Bande, durch die sie mit den anderen verknüpft waren, durch und zog die Flösse mittelst der Schleppschiffe schnell von der Brücke weg. — Die Thiere liefen anfangs unruhig umher; doch da sie überall vom Wasser umgeben waren, wurden sie furchtsam und blieben ruhig, bis die Ueberfahrt

beendigt war. Einige wurden zwar scheu, warfen ihre Lenker ab und stürzten sich in das Meer; doch gelangten auch sie, indem sie ihre Rüssel über das Wasser hielten, glücklich an's jenseitige Ufer. — Auch erhöhte man nach Plinius (H. N. VIII. 6.) die Tragkraft der Flösse durch darunter gelegte Fässer. (S. T. IV. 3.) Vgl. Flor. III. 20. §. 13, Frontin. I. 7. 1.

Dritter Abschnitt.

Das Seewesen der Römer.

A. Die Theile eines Kriegsschiffes.

Die Römer hatten zwar schon lange vor dem Beginn der Kriege mit den Karthagern nicht nur Handelsfahrzeuge, sondern auch Kriegsschiffe, aber sie besassen weder eine eigentliche Seemacht*), noch hegten sie von ferne den Gedanken an Seeherrschaft. Ihre Schiffe waren nur Biremen und Triremen, an deren Stelle durch die Kriege nach Alexanders Tode, namentlich unter dem Einfluss der von Demetrius eingeführten Verbesserungen, Penteren und Hexeren aufgekommen waren. Diese Schiffe höheren Ranges waren den Römern so unbekannt, dass ihnen im ersten punischen Kriege eine gestrandete karthagische Quinquereme als Muster diente (Polyb. I. 20.). Der gemeinschaftliche Name für Kriegsschiffe ist *naves longae* (*μακραί*), weil sie im Vergleich mit den Transportschiffen (*naves onerariae, πλοῖα στρογγύλα*) verhältnissmässig länger waren.

Als Baumaterial verwendete man leichtes aber trockenes und dauerhaftes Holz, namentlich das der Fichte (*pinus*), Tanne (*abies*) und Erle (*alnus*), daher denn diese Wörter von den Dichtern auch metonymisch für das Schiff selbst gebraucht werden.

*) Die ganze römische Flotte bestand wahrscheinlich aus nicht mehr als 20 Schiffen, unter dem Oberbefehl der *duumviri navales*, die indess auch nur bei eintretendem Bedürfniss vom Volke gewählt worden zu sein scheinen (Liv. IX. 30., cf. XL. 18., Appian III. 7.).

Zuerst wurde der Kiel auf eine Unterlage von Pfählen*) gelegt (*carinam ponere*. Liv. XXVIII. 45. *τρόπιν τιθέναι*. Plut. Demetr. 43.), welche bestimmt waren den Rumpf des Schiffes zu tragen und während der Arbeit im Gleichgewichte zu erhalten.

Einen Kiel (*carina, τρόπις, στεῖρα*, auch *δρύοχον* nach Pollux I. 85.) hatten nur Seeschiffe (*naves maritimae*) während die Flussfahrzeuge (*naves fluviatiles* Liv. X. 2.) einen flachen Boden hatten.

Da der Kiel zu lang war, um aus Einem Stücke gemacht werden zu können, so mussten ganz wie in gegenwärtiger Zeit die einzelnen Theile durch Laschingen mit einander verbunden werden. Dadurch mehrte sich natürlich die Kielgebrechlichkeit, und das Schiff lief Gefahr, sich mit den beiden Enden zu senken (einen Rücken aufzustechen). Deshalb wurde auf den Hauptkiel eine starke Bohle (*φάλκης*, Gegenkiel, vielleicht gleichzeitig, wie der Kolschwinn bei uns, zur Befestigung der Rippen dienend) aufgenagelt, der nach dem Vordertheil zu breiter wurde (*προεμβολίς*). Unter dieser *προεμβολίς* d. h. an der Aussenseite in gleicher Höhe wurden die Schiffsschnäbel befestigt, so dass die *στεῖρα* zwischen beiden blieb (Pollux I. 85.). Ebenfalls zur Verstärkung des Kiels diente ein andrer Balken (*χέλυσμα*, loser oder falscher Kiel), welcher unter den Kiel genagelt wurde, theils um diesen zu schonen, theils wohl auch um die Abtrifft zu vermindern, wenn der Wind das Schiff von der Seite traf.

Der Kiel war nach beiden Seiten hin ziemlich gleichmässig stark in die Höhe gebogen und lief nach vorne zu in den *στόλος* (Vorsteven), den Hauptbalken des Vordertheils aus.

Vom Kiele aus aufwärts nach beiden Seiten liefen die Rippen (*costae, νομεῖς, ἐγκοίλια, statumina*. Caes. b. c. I. 54).**) Ueber dem Kiele befand sich der Schiffsboden (*δευτέρα τρόπις*).

Auf der Ausseite bekleidete man die Rippen mit Planken (*tabulae, σανίδες*), die Fugen aber wurden mit Werg (*stuppa, στύπη*) verstopft und mit einer Mischung von Pech und Wachs (Veget. IV. 44., cf. Ovid. Metam. II. 514.) sorgfältig ausgestrichen (*ceratura navis*, kalfatern).

Das fertige Schiff von Stapel laufen lassen, hiess *navem in aquam deducere*.

---

*) *Δρύοχοι· πάσσαλοι ἐφ ὧν στοιχηδὸν διατεθειμένων ἡ τρόπις ἵσταται τῶν καινουργουμένων πλοίων διὰ ἰσότητα*. Enst. Od. τ. 574.

**) Homer (Od. ε. 252.) nennt die Rippen *ἴκρια*, die durch Qnerbalken (*σταμῖνες*) verbnnden und nach aussen mit Brettern (*ἐπηγκενίδες*, *plancae*, Planken) überkleidet waren. Gewöhnlich aber bezeichnet er durch *ἴκρια* das Verdeck

Das Vordertheil des Schiffes (*prora, πρῷρα*) war enger und fester als das Hintertheil gebaut. Seine beiden Seitenwände hiessen *πτερά* (Bug). Am obersten Theil, da, wo der *στόλος* endigte (*ἀκροστόλιον ἢ πτυχίς**), Schreibtafel. Pollux I. 86. ed. Bekker) stand der Name (*insigne, παράσημον*) des Schiffes. Diesen erhielt das Schiff häufig von gemalten oder geschnitzten Verzierungen der *prora*, wie der *immanis Triton* (Virg. X. 209.). oder das Alexandrinische Waizenschiff bei Lucian (Navig. 5.), welches zu beiden Seiten das Bild der Isis trug.

Das Hintertheil (*puppis, πρυμνα*), etwas höher und runder als das Vordertheil gebaut, trug die *tutela*, das Zeichen der Gottheit, deren Schutze das Schiff anvertraut war (Ovid. trist. I. 10, 1.), welches von dem *insigne*, selbst wenn es der Name einer Gottheit wäre, wohl zu scheiden ist. Oben lief die *puppis* in eine hölzerne Verzierung aus (*aplustre, ἄφλαστον*), welche auf den Abbildungen gewöhnlich die Gestalt eines Fischschwanzes hat und zuweilen eine Art von Bogen über dem Sitz des Steuermanns (*ἄγκλιμα*. Pollux) zu bilden scheint. Wo für letzteren eine wirkliche hölzerne Verdachung angebracht ist, erscheint das *aplustre* als eine rückwärts an dieselbe gelehnte Ausschmückung. Häufig erblickt man an demselben auch den Kopf eines Seevogels mit abwärtsgebogenem Halse, *χηνίσκος* genannt, dessen Flügeln das *aplustre* entspricht. In der Mitte dieser Verzierung stak eine Stange (*στυλίς*) mit einer Flagge (*ταινία, fasciae et taeniae versicoloriae*), aus deren Wehen man die Richtung des Windes erkannte.

Der von den Seitenwänden (*latera, τοῖχοι*) eingeschlossene Raum des Schiffes hiess *alveus* (*κύτος*, Schiffsraum) und zwar der unterste Theil unmittelbar über dem Kiel *sentina***) (*ἄντλος*), derjenige Theil, welcher zunächst über der Wasserfläche lag, *θάλαμος*, das Verdeck *tabulatum* (*κατάστρωμα*), der Bord des Schiffes *margo* (*τράφηξ*). Ueber letzteren zu beiden Seiten hervorragend befand sich noch eine Gallerie (*agea, πάροδος*), die ohne Zweifel mit einer Brustwehr (*lorica, παράβλημα*) versehen war und wahrscheinlich auch zum Schutze des Ruderwerks diente.

---

*) Die *ὀφθαλμοί* halte ich nach den Ausdrücken in den attischen Tafeln (cf. Boeckh. Seewesen p. 102.) für runde Löcher mit vermuthlich metallener Einfassung, durch welche die Ankertaue liefen (Klüsen), wie denn auch die Ruderlöcher *ὀφθαλμοί* genannt werden. Pollux will nur sagen, dass sowohl die *ὀφθαλμοί* als auch der Name an dem obern Theil der *prora* angebracht waren.

**) In dieser ursprünglichen Bedentung z. B. Cic. ep. IX. 15.; sonst bedeutet *sentina* gewöhnlich das in den Raum eingedrungene Seewasser (Caes. b. c. III. 28.).

Einen wesentlichen Theil des Kriegsschiffes bildet der Schnabel oder vielmehr die Schnäbel (*rostra*, *ἔμβολα*), zwei, zuweilen auch mehr, starke, mit eisernen Spitzen versehene Balken, welche am Vordertheile unter der Wasserfläche befestigt waren, und mit denen man gegen das feindliche Schiff fuhr, um es in den Grund zu bohren. Zuweilen machte man auch Kriegsschaluppen (*naves actuariae*) dadurch zum Kampfe geeignet, dass man sie durch solche *rostra* bewehrte (Hirt. b. Alex. 44.).

Cajüten und Treppen werden nicht selten bei den Schriftstellern erwähnt, doch wissen wir nichts Genaueres über die Art, wie sie angebracht waren.

Alles was ausser den bisher genannten festen Theilen noch zur vollständigen Ausrüstung eines Schiffes erforderlich war, wird unter dem Namen Geräth (*ornamenta*, *σκεύη*) zusammengefasst. Das Geräth wird in hölzernes und hängendes eingetheilt (*σκεύη ξυλινὰ καὶ κρεμαστά*, vergl. Xen. Oec. VIII. 12.).

Jedes Seeschiff hatte mindestens zwei Steuerruder (*gubernacula*, *πηδάλια*), nämlich auf jeder Seite eins. Dies geht theils aus den Abbildungen unzweifelhaft hervor, theils bezeugen es die Schriftsteller (Aelian V. H. IX. 40.). Wo vier Steuerruder erwähnt werden, sind zwei an der *puppis* und zwei an der *prora* zu verstehen, die den Zweck hatten das Wenden der Fahrzeuge unnöthig zu machen. Die Ruderer hatten alsdann eben nur in entgegengesetzter Richtung zu rudern (*remigium convertere*. Tac. Ann. II. 6.), so wurde die *puppis* zur *prora* und die *prora* zur *puppis*; daher denn auch die Tessaracontere des Ptolemaeus Philopator (Athenaeus V. 204.) *δίπρωρος καὶ δίπρυμνος* heisst.

Das Steuerruder selbst unterschied sich nicht wesentlich von den übrigen Rudern; seine Theile nennt Pollux. (I. 91.) *οἴαξ* (*clavus*, *ansa gubernaculi*, ein senkrecht auf dem Hals des Ruders befestigter Handgriff), *φθεὶρ ἢ ῥίζα ἢ ὑπόζωμα* (der Theil, wo es mit dem *τροπωτὴρ* in einer Oeffnung oder mit einer eisernen Klammer an der Aussenseite des Schiffes befestigt war), *πτερύγιον* (auch *ταῤῥοί*, *pinnae*, Schaufeln), *αὐχήν* (der Hals des Ruders).

Jedes Kriegsschiff war sowohl mit Rudern als auch mit Segeln versehen; die ersteren waren beim Kampfe vortheilhafter, als die Segel, letztere dagegen bei Verfolgung oder Flucht unentbehrlich.

Der Name für die Gesammtheit der Ruder eines Schiffes ist *remigium* (*ταῤῥός*); die einzelnen Ruder hiessen *remi* (*κῶπαι*, *ἐρετμά*, Riemen). Für diese befanden sich in den Seitenwänden des Schiffes Oeffnungen (*foramina*, *τρήματα*, Rojepforten mit starken

Pflöcken (*scalmi*, *σκαλμοί*, Dullen, die bei kleineren Fahrzeugen auf dem Borde selbst befestigt wurden), an denen die Ruder mit dicken Riemen (*struppi*, *strophae*, *τροπωτήρ*) aus Leder oder Hanf festgebunden waren. Die Ruderlöcher hatten ausserdem am unteren Theile eine lederne Fütterung (*folliculare*, *ἄσκωμα*), damit sich die Ruder nicht auf dem Holze rieben.

Quer über den Schiffsraum liefen die Ruderbänke (*transtra*, *ἑδώλια*, *κληῖδες*. Hom.), die an der Schiffswand und gegenüber an senkrecht in der Höhlung des Schiffes stehenden Balken gewöhnlich mit Stricken (Pers. sat. V. 146.), zuweilen auch mit eisernen Klammern an beiden Enden befestigt waren (Caes. b. gall. III. 13. bemerkt dies in Bezug auf die Schiffe der Veneti) und den Ruderern gleichzeitig als Schlafstätten dienten (Virg. V. 837.). Der Gang zwischen den beiden Abtheilungen so wie der Raum zwischen den einzelnen Ruderbänken hiess *fori* (Tac. hist. II. 35. Virg. Aen. VI. 411. Cic. de senect. 6.).

Hatte das Schiff mehrere Ruderreihen (*versus*, *ordo*, Ruderdeck), so befanden sich diese übereinander*), ohne jedoch durch ein Verdeck getrennt zu sein. Die Ruderer der untersten Reihe (*θάλαμος*), welche die leichteste Arbeit hatten und daher auch weniger gut bezahlt wurden, hiessen *θαλαμῖται*, die der obersten (*θρᾶνος*) *θρανῖται*, die der mittelsten Reihe oder Reihen (*ζυγά*) *ζυγῖται*.

Die Sitze waren nicht senkrecht, sondern schräg über einander, wodurch es möglich war, die Reihen einander vertical näher zu bringen. Natürlich sassen die Ruderer mit dem Gesicht nach der *puppis* gewendet und zwar der Zygite etwas höher und näher dem Vordertheil, als der ihm zunächst sitzende Thalamite, der Thranite etwas höher und ebenfalls etwas näher dem Vordertheil als der ihm zunächst sitzende Zygite (Schol. Arist. Ranae 1101.) **).

Der Abstand zweier Ruderlöcher derselben Reihe (*interscalmium*) betrug gewöhnlich 2 Ellen (*διπηχαική*. Vitruv. I. 2.) d. h. 3', wobei es unentschieden bleibt, ob nicht bei Schiffen mit mehr als 3—5 Ruderreihen auch dieser Zwischenraum grösser war.

Jedes Ruder ward von nur Einem Ruderer geführt (Thuc. II. 93.), für Triremen und Quinqueremen wenigstens ist dies sicher. Für Schiffe höheren Ranges etwas zu bestimmen, ist um so schwie-

*) Die Beweise dafür am vollständigsten bei Montfaucon IV. 2. cap. 8.

**) Sehr wahrscheinlich ist es, dass die Ruderer der mittleren Reihen gleichzeitig auch etwas weiter in das Innere des Schiffes hineingerückt waren, die Thraniten aber gewöhnlich ihren Platz auf der vorspringenden Gallerie hatten. Vergl. Smith. p. 15. flgd.

riger und misslicher, als die meisten derselben, mit Ausnahme freilich der Eikoseren des Demetrius, sich gänzlich unzweckmässig erwiesen haben.

Die längsten Ruder der Triremen hatten eine Länge von ungefähr 14′*), überhaupt aber waren natürlich in jeder Reihe die Ruder in der Nähe des grossen Mastes (*μεσόνεῳ*) am längsten und wirksamsten (Arist. Mechan. 4.). Bei Rudern von sehr bedeutender Länge (die thranitischen auf der erwähnten Tessarakontere des Ptol. Philop. waren 57′ lang) wurde zur Herstellung des Gleichgewichts der Griff (*ἐγχειρίδιον*) mit Blei beschwert.

In der Mitte des Schiffes stand der grosse Mast (*malus, ἱστὸς μέγας*); mit dem unteren Theil ruhte er in einer Vertiefung (*modius, μεσόδμη, ληνός*, Spur)**), ausserdem wurde er noch durch Stützen (*parastatae, παραστάται*) gesichert, die vom Boden des Schiffes aus in einen starken Reif zusammenliefen, welcher den Mast umgab.

Grosse Schiffe hatten noch einen kleinern Mast (*ἱστὸς ἀκάτιος*)***) ohne Zweifel am Vordertheil.

Auch Dreimaster (*τριάρμενα*) werden erwähnt (Lucian Nav. 19.); Pollux (I. 91.) nennt einen *ἐπίδρομος* am Hintertheil (Besanmast) und einen kleineren *δόλων* (vermuthlich Fockmast). Isidorus Hisp. überträgt diese Benennungen auf die Segel.

Die Masten der grösseren Schiffe bestanden aus mehreren Stücken, ohne dass sich gerade bestimmte Namen für dieselben (Mast, Stenge, Bramstenge) angeben liessen†). An den Masten unter den Mastkörben (*carchesium, καρχήσιον*, Mars), welche noch mit einer Brustwehr versehen waren (*θωράκιον*. Athen. V. p. 208.) hingen querüber in horizontaler††) Lage die Segelstangen (*antennae*,

---

*) Boeckh. Seewesen p. 123.

**) Von der *μεσόδμη* ist der Mastbehälter (*ἱστοδόκη*) zu unterscheiden, d. h. das Lager, in welches man den heruntergelassenen Mast legte.

***) Ueber die Verwechselung dieses Mastes mit dem grossen vergl. Boeckh. Seewesen p. 139.

†) Pollux I. 91. nennt als Theile des Mastes *πτέρνα* Fuss, d. i. derjenige Theil, welcher in der *μεσόδμη* ruht; *ἠλακάτη* bis zur Raa; *ἄτρακτος* die über die Raa hinausragende Spitze, von welcher die Flagge (*ὁ ἐπισείων*) herabwehte. Der mittlere Theil, d. h. der eigentliche Mast, hiess nach Athen. XI. 475. *τράχηλος*. Nach Eratosthenes (bei Schol. Apoll. Rhod. I. 567.) wäre man versucht zu definiren: *πτέρνη* Fuss (*τράχηλος* Mast), *θωράκιον* Mars, *ἠλακάτη* Stenge, *καρχήσιον* Topmars, *ἰκρίον* Bramstenge, wenn nicht diese Namen ebenso von dem einfachen als von dem zusammengesetzten Maste gelten zu sollen schienen.

††) *Malus ut antennam fert vertice, sic ego sum T.* (Ausonius in dem Gedicht über die Buchstaben).

ἐπίκρια. Hom. *κεραῖαι, κέρατα,* Raaen). Die äussersten Enden derselben hiessen *cornua* (*ἀκροκέραια,* Nocken), der mittlere Theil, mit welchem sie am Maste anlagen, *σύμβολα* oder *ἄμβολα* (Racktheil der Raa). Auch die Raaen werden bisweilen aus zwei Stücken zusammengesetzt*).

An den Raaen hingen die Segel (*vela, ἱστία*), die aus Leinwand (*linum*), bei den gallischen Venetern (Caes. b. g. III. 13.) aus gegerbten Fellen (*alutae*) verfertigt waren. Sonst versah man die Segel wohl nur mit einem ledernen Saume (Leikdoppelung), um ihnen grössere Dauerhaftigkeit zu verleihen (Boeckh. p. 106. Plut. Symp. Quaest. IV. 2, 1.). An allen vier Seiten waren die Segel mit einem schwachen Tau (das Leik) eingefasst, welches an den unteren Ecken Schlingen (Schothörner) für die Segelleinen bildete. Auch auf dem Segel selbst waren der grösseren Haltbarkeit wegen kreuzweis Taue eingenäht, welche die Stelle der jetzt gebräuchlichen Canvassbänder vertraten**).

Jeder Mast führte zwei Segel; die des grossen Mastes hiessen *ἱστία μεγάλα,* die des Fockmastes *ἱστία ἀκάτια* (*acatia*). Ueber diesen wurde bei schwachem Winde noch ein drittes kleineres dreieckiges Segel (*supparum,* Bramsegel) beigesetzt (Lucan. V. 429.).

Von dem *δόλων* und *ἐπίδρομος* ist schon bei den Masten die Rede gewesen.

Der in der Apostelgeschichte XXVII. 40. erwähnte *ἀρτέμων* muss ein Segel auf dem Vordertheil gewesen sein, wie es für die Wendungen des Schiffes fast unentbehrlich ist***) (also entweder Klüver oder Vorstagsegel).

Die Taue, welche theils zur Befestigung der Masten, theils zur Stellung der Segel erforderlich waren, hiessen Ortstaue (*τοπεῖα, funes,* Tauwerk der Takelage).

Von der Spitze des grossen Mastes lief ein Tau nach dem Vordertheil (*πρότονος* das Stag)†), zwei andere (*καλῴδια,* Wanttaue) nach den Seiten des Schiffes.

Das Tau, welches zu beiden Seiten des Mastes um die Raa geschlungen diese am Maste befestigte, hiess *anquina* (*ἄγκοινα,* Hanger

*) Bei Plin. H. N. 19, 1. ist mit *arbor* der Mast gemeint. Er sagt, man mache die Raaen so gross, dass Ein Mast zur Fortbewegung des Schiffes vollkommen genug wäre; gleichwohl errichte man deren noch auf dem Vordertheil und auf dem Hintertheil.

**) Vergl. Boysii Roma Subterranea pl. 42.

***) Isid. Hisp. XIX. 3, 3. *Artemon dirigendae potius navis caussa commendatum quam celeritatis.* Vergl. Smith. p. 16 flg.

†) Bei Homer noch ein zweites nach dem Hintertheil.

und Rack). Wahrscheinlich fuhr dasselbe über eine am Mars befestigte Rolle auf Deck und diente so gleichzeitig zum Aufhiessen und Niederlassen der Raa. Je näher man die Raaen unter den Mastkorb brachte, desto wirksamer waren die Segel und desto schneller die Fahrt (Vitr. X. 8.).

Um die Raa vertical zu bewegen, bediente man sich zweier Taue, welche von den Enden der Raa schräg nach dem Mastkorbe hinauf und von dort über Blöcke auf Deck liefen. Dies sind die *κεροῦχοι* (*ceruchi*, *ἐπίτονοι*, *ἱμάντες*, Toppenants), mit denen man also nicht nur das eine Ende der Raa neigen und das andere heben (die Raa toppen), sondern auch, wenn beide Enden gleichmässig angezogen waren, die Raa selbst aufhiessen konnte*). Das Toppen war namentlich im Hafen erforderlich, damit nicht bei grosser Nähe der Schiffe die Segelstangen sich verwickelten**). Zur horizontalen Bewegung der Raaen (*cornua antennarum obvertere sc. vento.* Virg. III. 549.) dienten zwei ebenfalls an den Enden der Raa befestigte Taue (*ὑπέραι*, *opiferae*, Brassen), die wahrscheinlich nach dem Hintertheil liefen. Segelte man vor dem Winde, so waren beide Brassen gleichmässig angezogen und die Raa bildete einen rechten Winkel mit dem Kiel. Kam aber der Wind von der Seite, so wurde die Leebrass (d. h. die Brass an der Seite, nach welcher der Wind wehte) angezogen und die Luvbrass geviert (d. h. die Brass, welche dem Winde zugewendet, war nachgelassen), so dass die Raa den Kiel unter einem schiefen Winkel durchschnitt.

Die Segel waren an die Raaen gebunden; bei ihrem Gebrauch (*vela facere*) liess man sie herab (*vela deducere*) und wickelte sie auseinander (*vela pandere*). Um sie zu spannen, waren an beiden Schothörnern Segelleinen (*pedes*, *πόδες*, Schoten) befestigt; an dem unteren Ende derselben sassen die ***propedes*** (*πρόποδες*), welche man ausserhalb des Schiffes mit Ringen anband (Herod. II. 36.). Segelte man vor dem Winde, so waren natürlich, wie die Brassen, so wie auch die Schote gleichmässig gespannt (Apoll. Rhod. II. 932. Ovid. fast. III. 565. Catull. IV. 21.). Kam der Wind von der Seite, so musste gleichzeitig mit der Brass auch die Schote auf der Leeseite angezogen, auf der Luvseite geviert werden (*pedem*

*) Nach Boeckh ist das eigentliche Hiesstau der *χαλινός* (die Fall).

**) Beispiele einer bezeugten Anwendung der Toppenants sind mir nicht bekannt. Valer. Flaccus I. 624 — — — *antennaque laevo*
Prona dehiscentem cornu quum sustulit undam
spricht von einem Schiffe, welches durch heftigen Sturm auf die linke Seite geworfen wird.

proferre. Plin. II. 48.), daher denn auch *pedem facere* soviel heisst als „beim Winde segeln". Das abwechselnde Anziehen und Nachlassen der Schoten und Brassen der rechten oder linken Seite, wie es beim Laviren vorkommt, beschreibt unverkennbar Virgil (V. 830. flgd.).

Endlich waren noch Taue erforderlich, um die Segel einzuziehen (*vela contrahere, subducere,* reffen, aufgeien); diese waren unten und seitwärts am Leik befestigt (*κάλοι,* Geitaue und Bauchgordingen) und liefen durch Blöcke an der Raa entlang in's Schiff hinab.

Um den Schiffen mehr Festigkeit zu verleihen, pflegte man sie namentlich bei heftigem Sturme zu untergürten (*ὑποζωννύναι, to frap a ship, ceintrer un vaisseau.* vergl. Horat. Carm. I. 14, 6. Act. Apost. XXVII. 17.). Dies geschah durch ein Tau*) (*ὑπόζωμα, mitra.* Isid. Hisp. XIX. 4.), welches ein oder mehrere Mal mitten um das Schiff geschlungen wurde. Die Tessaracontere des Ptolemäus Philop. hatte 12 Hypozome je von 600 Ellen.

Ganz verschieden hievon ist das Tau (*tormentum.* Isid. Hisp. l. c.), welches von der *prora* zur *puppis* gespannt war und offenbar nur den Zweck hatte, die Kielgebrechlichkeit (s. o.) zu vermindern.

Eine stärkere Gattung von Tauen (*rudentes, σχοινία*) bildeten die Ankertaue (*ancoralia, σχοινία ἀγκύρεια*), statt deren man auch Ketten anwendete, das Schlepptau (*remulcus, ῥύμα.* Pol. III. 46. daher *remulcare, ῥυμουλκεῖν,* bugsiren). Die Hintertaue oder Landfestungen (*orae.* Liv. XXII. 19. *prosnesia, σχοινία ἐπίγυα, πείσματα, πρυμνήσια*), mit denen man die Schiffe am Lande an runddurchbohrten Steinen oder Pfählen (*tonsilla, δακτύλιος*) festband. Die schwereren Taue wurden aus mehreren Strängen (*tori, τόροι*) zusammengedreht, ihre Stärke berechnete man nach dem Umfang.

Die ältesten Anker waren aus Stein; später verfertigte man sie aus Holz. Die gebräuchlichsten aber waren aus Eisen und unterschieden sich in keinem wesentlichen Punkte von den unsrigen. Pollux (I. 23.) erwähnt Anker mit einem (*ἑτερόστομοι*) und mit zwei Armen (*ἀμφίστομοι*). Dass diesen Ankern „der Stock oder das am Schafte befindliche Querholz" **) gefehlt haben sollte, ist schwer

*) Vergl. Smith. p. 28 flgd.

**) Boeckh. p. 166. Der Schaft, welcher mit den Armen einen rechten Winkel bildet, soll verhüten, dass die Arme nicht, statt in den Meeresboden einzugreifen, sich platt auf denselben legen. Lässt man nämlich den Anker fallen so wird zunächst der Arm sowohl wie der Schaft einen Winkel mit, dem

zu glauben. Jedes Schiff hatte mehrere Anker; der schwerste derselben hiess *ancora sacra* (*ἱερά*, Pflichtanker) und wurde nur in ausserordentlichen Fällen gebraucht.

Ausserdem gehörten zum Schiffsgeräthe hölzerne Leitern (*scalae*, *κλιμακίδες*) und Stangen (*conti*, *κόντοι*, Staken), um die Schiffe in seichten Gewässern fortzustossen oder um den Meeresgrund zu erforschen.

Zum Ausschöpfen des Wassers, das sich im untersten Raume (*sentina*, *ἄντλος*) des Schiffes ansammelte und die Luft verpestete (Caes. b. civ. III. 28.), diente die *antlia* (Suet. Tib. 51.), welche nach Einigen eine Pumpe war, nach Anderen aber ein Schöpfloch, das vom Verdeck bis auf den Schiffsboden ging, und durch welches man einen Eimer hinabliess, um das Grundwasser heraufzuziehen.

Die Kriegsschiffe der Römer waren theils mit theils ohne Verdeck (*tabulatum*, *κατάστρωμα*). In den offenen Schiffen (*naves apertae*, *ἄφρακτοι*) standen die Soldaten in der Schlacht am Bord, was sie aber in der freien Bewegung hinderte, da sie diesen Raum vielfach mit den Ruderern theilen mussten (Tac. hist. II. 35.). Daher bediente man sich häufiger der verdeckten Schiffe (*naves tectae*, *κατάφρακτοι*, *πεφραγμέναι*), in welchen auch die Ruderer vor den feindlichen Geschossen sicher waren (Caes. b. civ. II. 4.). Man baute aber das Verdeck so, dass man von einem Borde zum anderen starke Balken legte und diese mit Bohlen bedeckte. Auf dieses Verdeck stellte man auch die Wurfmaschinen (*tormenta*) und Thürme (*navis turrita*. Virg. Aen. VIII. 691 ff.), welche letztere man durch Streben stützte. Gewöhnlich stand je ein Thurm im Hinter- und im Vordertheile des Schiffes (Caes. b. civ. III. 40.), mit 2 bis 4 Stockwerken. Sie waren theils stehend, theils konnten sie aus einander genommen werden, so dass man sie erst kurz vor ihrer Anwendung aufstellte. — Auf beiden Seiten des Verdecks waren hinter einander je zwei Brustwehren (*παραῤῥύματα*. Xen.

Meeresboden bilden, aber ein schwacher Ruck am Tau wird genügen, den Anker umkentern zu lassen, wodurch der Schaft sich flach auf den Boden legt, der Arm aber tief eingreift. Es ist um so unglaublicher, dass die Alten eine so einfache Vorrichtung nicht gekannt haben sollten, da sie doch im Stande waren von der *puppis* aus Anker zu werfen (Acta apost. l. c.) und so dem Sturme Trotz zu bieten. Wenn gleichwohl in den Abbildungen dieser Schaft meistens fehlt, so liegt dies theils an der Ungeübtheit der Alten in perspectivischer Darstellung, theils daran, dass die Künstler Alles, was ihnen unwesentlich erschien, vernachlässigen zu dürfen glaubten. Indess lassen einige Münzen diesen Schaft ganz deutlich erkennen (cf. Scheffer de militia navali p. 149. und Smith. p. 28.).

hell. I. 6, 19. *παραβλήματα.* ibid. II. 1, 22.), eine härene und eine leinene, angebracht, um die Mannschaft gegen die Wogen des Meeres, sowie gegen die Geschosse der Feinde zu schützen. Vergl. Thucyd. VII. 25.

Je nachdem die Schiffe eine oder mehrere Ruderreihen (Ruderdecke) hatten, hiessen sie *moneris* (*μονήρης*), *biremis* (*διήρης*), *triremis* (*τριήρης*), *quadriremis* (*τετρήρης*), *quinqueremis* (*πεντήρης*), *ἑξήρης, ἑπτήρης, ὀκτήρης, ἐννήρης, δεκήρης.* Wie schon aus den lateinischen Namen sich schliessen lässt, waren die Schiffe mit zwei bis fünf Ruderreihen bei den Römern die gewöhnlichen grösseren Kriegsfahrzeuge.

Die Moneren werden nach der Anzahl der Ruderer, welche sie auf beiden Seiten zusammen hatten, von den Griechen *ἑκατόντοροι, πεντηκόντοροι, τριακόντοροι, εικόσοροι* genannt. Ausserdem kommt noch eine grosse Zahl besonderer Namen vor. Am bekanntesten sind die *naves actuariae* (Kriegsschaluppen), welche meistens bis 30 Ruderer hatten und späterhin als *naves liburnae* durch den Sieg bei Actium (Hor. epod. I. 1.) so berühmt wurden, dass seitdem der Name *liburnae* allmählich auf Kriegsschiffe jeden Ranges überging (Veget. IV. 33, 37.).

Als Schnellsegler (Fregatten, Feluken, Jachtschiffe) dienten die *lembi* und *pistres* oder *pristes* (*λέμβοι, πίστρεις* s. *πρίστεις*), die verhältnissmässig sehr schmal waren (Liv. XXXV. 26. XLIV. 28.).

Diese kleineren Kriegsschiffe, die in der Regel weder verdeckt noch mit Schnäbeln bewaffnet waren, versahen auch den Dienst der Wachschiffe (*naves speculatoriae*). Von einer besonderen kleineren Art derselben (*scaphae exploratoriae*) erwähnt Vegetius (IV. 37.), dass man sie mit einer dem Meerwasser ähnlichen Farbe angestrichen habe, damit sie um so leichter der Beobachtung entgingen. Uebrigens führte jedes grössere Schiff Boote (*scaphae, ἐφόλκια.* Caes. b. gall. IV. 26., Plut. Dem. 17.) mit sich, welche mit Seilen an der *puppis* befestigt waren (Cic. de invent. II. 51.).

Die Lastschiffe (*naves oncrariae, σιταγωγοί, πλοῖα φορτικά κ. τ. λ.*) waren kürzer, aber breiter als Kriegsschiffe von ähnlicher Grösse. Sie hiessen auch *naves corbitae*, weil zum Zeichen, dass sie Proviantschiffe wären, am Maste ein Korb (*corbis*) aufgehängt war (Cic. ad Att. XVI. 6.). Unter den Transportschiffen waren einige besonders für die Ueberfahrt der Cavallerie eingerichtet, woher sie *hippagogi* (*ἱππαγωγοί*) hiessen (Liv. XLIV. 28. Thucyd. VI. 43.).

B. Bemannung der Schiffe.

Zur Bemannung der Kriegsschiffe verwendeten die Römer namentlich die Freigelassenen der zum Seedienst verpflichteten Bundesgenossen (*socii navales libertini.* Liv. XXXVI. 2. XL. 18.). Diese Bundesgenossen hatten überhaupt für die Ausrüstung (*armamenta*) und Verproviantirung (*frumentum*) der Flotten zu sorgen (Liv. XXVIII. 45. XXI. 49.). Unter Umständen lag dies aber auch den Römern selbst ob; so befahlen im zweiten punischen Kriege die Consuln nach Senatsbeschluss den reicheren Bürgern, Matrosen und Ruderer auszurüsten, zu verproviantiren und zu besolden (Liv. XXIV. 11. XXVI. 35.). — Da die Ruderer und zum Theil auch die Matrosen aus gewesenen Sklaven bestanden, der Seedienst selber aber wegen der Rohheit der Seeleute so sehr in Verruf war, dass man sie mit Betrügern und Dieben gewöhnlich in eine Linie stellte (Hor. sat. I. 5, 4. *differtum nautis, cauponibus atque malignis.* Juven. sat. VIII. 174. *permistum nautis et furibus ac fugitivis, inter carnifices cet.*), so war es nicht zu verwundern, dass tüchtigere Leute aus dieser Gesellschaft desertirten und im Heere der Feinde eine für sie angemessenere und ehrenvollere Stellung suchten.

Die Ruderer (*remiges, ἐρέται*) wurden zuerst auf dem Lande, dann aber auf dem Meere geübt, nach dem Takte zu rudern (Liv. XVII. 3. Polyb. I. 21.), den ein Flötenbläser (*tibicen, τριηραύλης.* cf. Cic. Div. in Caecil. 55. *symphoniacos servos abducebat, quibus se in classe uti velle dicebat*) angab. Die Aufsicht über sie hatte zunächst der *pausarius* (*hortator, κελευστής*), der sich beim Rudern im Hintertheile des Schiffes zwischen den Ruderern befand (Sil. Ital. VI. 360 ff.) und, je nachdem er von dem Steuermanne die Weisungen erhielt, denselben das Commando mit einem Stocke (*portisculus*) gab. — Auch übte man sie im Gebrauche der Waffen, um sie neben den eigentlichen Seesoldaten, namentlich bei einer Landung, im Gefechte verwenden zu können (Hirt. b. Alex. 20. Liv. XXXVII. 16.).

Die Matrosen (*nautae, ναῦται*), welche die Fahrt des Schiffes durch die Segel leiteten, standen unter einem Steuermann (*gubernator, κυβερνήτης*), welcher den Lauf des Schiffes richtete und anzuordnen hatte, wie und wann gerudert oder gesegelt werden sollte. Die oberste Leitung hatte aber bei grösseren Schiffen ein Schiffscapitain (*nauarchus, navis praefectus s. magister*), der nicht mit dem *nauclerus*, dem Eigenthümer (*dominus*) eines Kauffahrers, zu verwechseln ist.

Ausserdem befanden sich auf den Schiffen auch Taucher (*urinatores*, *κολυμβηταί*), welche theils Geld und Schätze aus versunkenen Schiffen hervorholten (Liv. XLIV. 10. Herod. VIII. 8.), theils die Anker lösten, welche zu tief in den Meeresboden eingedrungen waren (Lucan. III. 697.), theils die Ankertaue der feindlichen Schiffe zerschnitten (Arrian II. 21.) oder Pfähle, welche den Eingang eines Hafens sperrten, unter dem Wasser absägten (Thuc. VII. 25.).

Der Dienst der Seesoldaten (*milites classiarii s. classici*, *epibatae*, *ἐπιβάται*) war weniger geehrt als der in den Legionen, so dass die Seesoldaten, welche Nero zu Legionssoldaten gemacht hatte (*quos Nero ex remigibus iustos milites fecerat*), als sie auf Galba's Befehl in ihre frühere Stellung zurückkehren sollten, wegen dieser Erniedrigung sich empörten (Suet. Galb. 12. Tacit. hist. I. 31.). Doch finden sich auch Beispiele, dass, wenn der Staat tüchtiger Soldaten zur See dringend bedurfte, Legionssoldaten sich selbst freiwillig zu diesem Dienste anboten (Polyb. I. 49.), oder dass man, wenn es galt schnell eine Flotte zu bemannen, die dazu nöthigen Soldaten aus römischen Bürgern aushob (Liv. XXII. 11.). — Die Seesoldaten hatten ihre eignen Anführer und standen nur, was die Schiffsordnung anbetraf, unter dem Befehle des *nauarchus*.

Zu einem Schiffe mit fünf Ruderreihen gehörten nach Polyb. (I. 26.) 300 Ruderer mit 120 Seesoldaten, nach Plinius (H. N. XXXII. 1.) aber 400 Ruderer, so dass auf jeder Seite 30 bis 40 Ruderer in einer Reihe sassen.

Den Befehl über die gesammte Flotte führte als Admiral (*praefectus classis*) entweder der eine Consul oder, wenn beide bei dem Landheere anwesend waren, ein Prätor. Er fuhr auf der *navis praetoria* (Admiralsschiff), welches ausser dem *vexillum* (Tac. hist. V. 22.) am Hintertheile ein hellleuchtendes Feuer (*λαμπτήρ*. Xenoph. hell. V. 1, 8.) trug, um in der Nacht den übrigen Schiffen den Ort zu bezeichnen, wo sich der Admiral befand (Diod. Sic. XX. 75.). — Auch die übrigen Schiffe hatten in der Nacht Leuchten (*lumina*) am Bord; so hatte z. B. nach Livius (XXIX. 25.) jedes Kriegsschiff ein Licht, jedes Transportschiff deren zwei, das Admiralsschiff aber drei.

C. Häfen.

Die Häfen (*portus*, *λιμήν*), in denen man die Schiffe an's Land zog (*subducere*, *ἀνέλκειν*), hatten an den Seiten oder im Halbkreise herum (Diod. Sic. XIV. 42.) bedeckte Hallen (Werften, *navalia*, *νεώρια*.

Hirt. B. Alex. 13. spricht von *occultis navalibus*), die in einzelne Abtheilungen (für je zwei Schiffe Diod. Sic. a. a. O.), Schiffshäuser (*νεώςοικοι*) genannt, zerfielen. In diesen wurden nicht nur die vorhandenen Schiffe aufbewahrt und ausgebessert (Lucan. Phars. III. 520. Liv. XXXVII. 11.), sondern auch neue gebaut*).

Die Häfen waren aber theils natürliche theils künstliche (Vitruv V. 12.). Letztere bestanden aus hohen Dämmen in Gestalt eines Halbzirkels, deren Enden (*cornua*) mit Thürmen besetzt wurden, um die Einfahrt der eignen Schiffe zu schützen, die der feindlichen aber zu verhindern. Bei der Einfahrt wurde oft auch ein Leuchtthurm errichtet (*pharus*, *φάρος* cf. Suet. Claud. 20.). Jeder Hafen zerfiel aber in drei Theile. Man unterschied nämlich den inneren Hafen (*μυχός*, *sinus*) mit der Rhede (*ναύσταθμος*, *statio navium*), wo sich die Schiffe vor Anker legten; ferner die in's Meer vorspringenden Hafendämme (*χηλαί*, *bracchia*) und den Eingang (*στόμα*, *ostium*).

In der Kaiserzeit (Tac. ann. IV. 5. Veget. IV. 32.) hatten die Römer zwei stehende grosse Schiffläger (*castra navalia*) zu Misenum und Ravenna, welche die Standquartiere für je eine *classis praetoria* mit einer *legio classiaria s. classica* bildeten.

Gegen das Eindringen feindlicher Schiffe sicherte man den Hafen durch einen Damm (Appian. VIII. 121.) oder durch Steinmassen, die man vor dem Eingange desselben in das Meer senkte (Arrian. II. 21.), oder durch Reihen von Pfählen, die man vor demselben einschlug (Thucyd. VII. 38. 25.) und durch Holme verband, während man die engen Durchfahrten durch Lastschiffe mit Delphinen deckte. Es waren dies aber schwere eiserne Kolben, unten spitz und mit Widerhaken versehen, welche man von den Spitzen der Segelstangen, die hoch am Mastbaum hingen und tief in die Einfahrt hineinreichten, mittelst Taue, welche über zwei Rollen, an der Spitze der Segelstange und der des Mastes, liefen, auf die eindringenden feindlichen Schiffe herabfallen liess (Thucyd. l. c.). Da diese schwere Eisenmasse einen bedeutenden Raum zu durchfallen hatte, so wurde die Gewalt des Stosses, den sie ausübte, so vermehrt, dass sie das feindliche Schiff zerschmetterte, jedenfalls aber sich in das Verdeck desselben so fest einbohrte, dass es verhindert wurde sich weiter zu bewegen. S. T. III. 5.

Eine andere Sperre, welche die Syrakusaner gegen die im Hafen liegenden athenischen Schiffe anwendeten, bestand darin, dass

*) Serv. ad Virg. XI. 326. *loca in quibus naves fiunt, graece ναυπήγια, latine textrina dicuntur.*

sie vor dem 8 Stadien breiten Eingange Dreiruderer (Trieren) und kleinere Fahrzeuge querüber vor Anker legten und durch Ketten mit einander verbanden (Thucyd. VII. 59. Vgl. Arrian. II. 20. Diod. Sic. fragm. l. XXIV.). — Statt der Schiffe nahm man aber in ähnlichen Fällen auch **Sperrketten** (Appian. VIII. 96.) oder **Schwimmbäume**, d. h. Bäume, welche durch Ketten mit einander verbunden und wie die Schiffe verankert wurden. Scipio sperrte bei der Belagerung von Numantia den Duero durch solche Balken ab und befestigte sie durch Taue an den beiden Castellen, die er an den Ufern erbaut hatte. Um aber zu verhindern, dass man durch Untertauchen aus dem Bereiche der belagerten Stadt käme, waren an den Balken zahlreiche Schwerter und Wurfspiesse befestigt, so dass, indem der Strom auf diese fiel, sie fortwährend herumgedreht wurden (Appian. VI. 91.). — Zuweilen diente eine solche Sperre auch dazu, die mit Maschinen beladenen und zum Angriff bestimmten Schiffe gegen das Andringen der Feinde zu sichern (Diod. Sic. XX. 85.).

Die Sperre des Hafens zu Brundusium war nach der Beschreibung Caesars (b. civ. I. 25.) folgender Art:

Wo der Eingang (*fauces*) des Hafens am engsten war, errichtete er von beiden Seiten des Ufers her einen Damm, weil hier das Meer seicht war. Als er aber weiter vorrückte und den Damm wegen des tieferen Wassers nicht mehr fortführen konnte, stellte er an den Enden der Dämme auf beiden Seiten ein Floss auf, welches 30 F. im Quadrat hatte, und befestigte es an den 4 Ecken mit 4 Ankern, damit es nicht durch die Fluthen aus seiner Lage käme. Mit diesen Flössen verband er der Reihe nach andere von gleicher Grösse und bedeckte sie mit einem Erddamme; vorn aber und auf den Seiten schützte er sie durch Feldschirme (*cratibus ac pluteis*) und errichtete auf jedem vierten Thürme mit zwei Stockwerken, um sie besser vor dem Andrange feindlicher Schiffe und dem Feuer derselben zu schützen.

Die im Hafen abgesperrten Feinde suchten entweder durch heftiges Ansegeln die Sperre zu durchbrechen (Thucyd. VII. 70. Diod. Sic. XX. 88.) oder durch Wurfgeschütze die feindlichen Schiffe, welche die Sperre bildeten, zu zerstören (Caes. b. civ. I. 26.). Auch liess man schwere, mit Steinen beladene Schiffe oder Brander herantreiben. — Zu den Brandern aber nahm man alte, grosse Lastschiffe, die man im Hintertheile mit Steinen und Sand beschwerte, so dass das Vordertheil emporstand. Dieses bestrich man mit Pech und Schwefel, füllte es mit Reisholz und Kienspänen an und hing an den Segelstangen Becken auf, welche leicht entzündbare und die

Flamme nährende Stoffe enthielten. Darauf wartete man einen günstigen Wind ab, zog den Brander durch Schleppschiffe in die Nähe der Sperre und liess ihn, nachdem man das Vordertheil in Brand gesteckt hatte, weiter treiben. (Thucyd. VII. 53. Arrian. II. 19. Curt. IV. 3. Appian. VIII. 99.)

D. Seeschlacht.

Ging es zur Schlacht, so machte man, wenn es die Zeit erlaubte, zunächst die Schiffe leichter, indem man den Proviant und alles Ueberflüssige auf die Lastschiffe brachte, damit man nicht durch zu grossen Ballast (*saburra.* Tac. ann. II. 23.) an einer schnellen Bewegung gehindert würde. War dann auf dem Admiralsschiffe (*navis praetoria*) als Zeichen (*insigne*, *σημεῖον*) eine rothe Fahne (*vexillum rubrum s. purpureum*) aufgezogen (Hirt. b. Alex. 45. Diod. Sic. XIII. 46.), so reffte man die Segel ein (*vela contrahere*), theils um sie nicht dem feindlichen Feuer auszusetzen, theils weil überhaupt die Bewegungen während des Kampfes nur durch Ruder ausgeführt wurden (Xen. Hell. VI. 2. §. 27.), legte auch wohl die Masten nieder (*malos inclinare*) und ordnete das Schiffsgeräth (*ornamenta componere*). Vgl. Liv. XXXVI. 44. Nur das kleinere Segel auf dem Vorderschiffe hielt man bereit, um es aufzuziehen (*dolones erigere, tollere*), falls man sich den feindlichen Schiffen durch die Flucht entziehen wollte. Da es von grossem Vortheile war die feindliche Flotte bei der Zurüstung zum Kampfe anzugreifen, so suchte man sich vor einem plötzlichen Ueberfalle durch Aussendung von Wachschiffen (*naves speculatoriae*) zu sichern.

In der Schlacht selbst kamen namentlich zwei Bewegungen in Anwendung. Entweder suchte man dem feindlichen Schiffe die Seite abzugewinnen und trieb ihm dann die *rostra* in den Bauch, um es in den Grund zu bohren (*navis rostris icta supprimitur*, *βυθίζειν, καταποντίζειν*), oder man suchte, nachdem man die eignen Ruder eingezogen hatte, durch rasches Vorbeifahren die des feindlichen abzuknicken (*remos detergere.* Caes. b. civ. I. 58.). Dem Angriffe der *rostra* wich man durch eine leichte Bewegung aus (*ludificari rostra fuga.* Flor. II. 2. Diod. Sic. XIII. 45.) und ermattete durch Wiederholung dieses Manoeuvers den Feind. Auch schützte man sich durch Bretterwände (*ἐπωτίδες*, Schiffsohren. Thucyd. VII. 34. 36.), welche auf starken, etwa 9 Fuss langen Stützbalken (*ἀντηρίδες*) am Vordertheile des Schiffes befestigt waren. — Gegen das zweite Manoeuvre (*διέκπλους*) suchten sich die Pelo-

ponnesier (Thucyd. II. 83.) dadurch zu schützen, dass sie mit ihren Schiffen einen Kreis bildeten, so dass die Vordertheile dem Feinde zugewendet waren. Innerhalb des Kreises aber befanden sich die kleinen Fahrzeuge und die fünf besten Schiffe, welche heraussegeln sollten, wenn der Feind auf einen Punkt des Kreises einen ernstlichen Angriff machte. Jedoch hat der Erfolg diese Massregel nicht gerechtfertigt, indem die Schiffe, umzingelt und auf einen engen Raum zusammengedrängt, sich selber hinderlich wurden. Zweckmässiger war es wohl auch hier, sich unter allen Umständen einen freien Raum zum Manoeuvriren zu bewahren und dann durch eine leichte Seitenbewegung dem ansegelnden Feinde auszuweichen.

Auch strebte man darnach, die feindlichen Schiffe in Brand zu stecken, zu welchem Zwecke man Brandpfeile (*malleoli*), namentlich mit Katapulten, abschoss (Hirt. b. Alex. 14.)*). — Ebenso bedienten sich die Rhodier nach Livius (XXXVII. 11.) des Schreckens vor dem Feuer, um sich durch die dichtgedrängten Schiffe der Feinde Bahn zu brechen. Sie befestigten nämlich an je zwei Stangen, welche vom Vordertheile aus in's Meer hervorragten, mittelst eiserner Ketten eiserne Gefässe (*trullae ferreae*) mit vielem angezündeten Feuerstoff und zwangen die Feinde, indem sie auf sie losfuhren, Platz zu machen, damit nicht die eignen Schiffe in Brand geriethen (Polyb. XXI. 5.).

Als Waffen, welche in offener Seeschlacht den grössten Nutzen zu gewähren pflegten, nennt Vegetius (IV. 46.) *asseres*, *falces*, *bipennes*.

Die *asseres* waren lange, an beiden Enden mit Eisen beschlagene Stangen, die wie die Raaen vom Maste herabhingen, und in der Weise des Sturmbocks bewegt, der Mannschaft und dem feindlichen Schiffe selbst gefährlich wurden.

Hatte man mit Feinden zu thun, die sich in der Seeschlacht der Segel bedienten, so zog man die Taue, welche die Segelstangen an den Masten hielten, mit Sicheln, die vorn scharf und an langen, starken Stangen (*longurii*) befestigt waren (*falces navales*) heran und durchschnitt sie, so dass die Schiffe durch das Herabstürzen der Segelstangen an der Fahrt verhindert wurden (Caes. b. gall. III. 14.).

Verderblicher noch als der Verlust der Segel ist der des Steuerruders. Daher versuchten geschickte Matrosen oder Soldaten, wenn der Kampf am hitzigsten war, mit einem doppelschneidigen scharfen

*) Jedoch erkannte man das Barbarische dieses Verfahrens sehr wohl und griff auch nur im äussersten Nothfall zu einem so grausamen Mittel (Dio Cass. L. 34.).

Beile (*bipennis*) das Tau zu durchschneiden, mit welchem das Steuerruder des Gegners festgebunden war.

Diejenige Partei, welche auf die Tüchtigkeit ihrer Soldaten am meisten vertraute, enterte auch die feindlichen Schiffe und gewann dadurch alle diejenigen Vortheile, welche ihr ein Kampf zu Lande gewähren musste (Liv. XXXVI. 44. Thucyd. I. 49.). Man zog nämlich die Schiffe der Feinde mit starken eisernen Enterhaken (*manus ferreae*, *harpagones*. Caes. b. civ. I. 57 f.) heran und sprang dann über Bord in dieselben hinein.

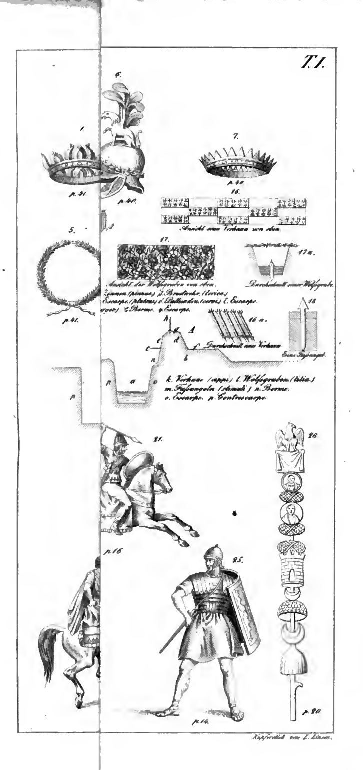
Eine besondere Berühmtheit hat die Entermaschine (*κόραξ*, *corvus*) des Duilius (im ersten punischen Kriege) erlangt, welche Polybius (I. 22.) folgendermassen beschreibt:

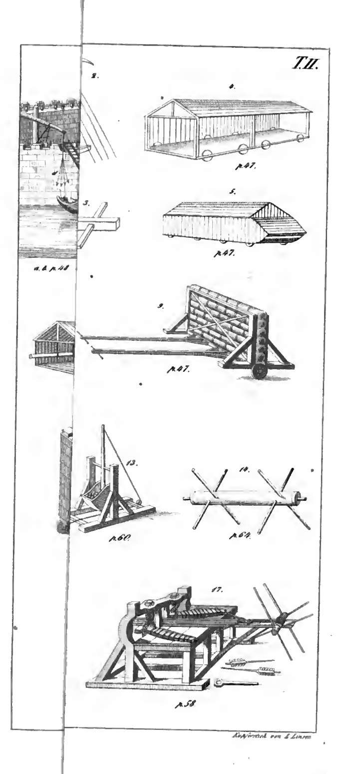
Im Vordertheile des Schiffes stand eine runde Säule, welche 24 Fuss lang war und 12 Zoll im Durchmesser hatte. Oben auf derselben war eine Rolle, um sie herum aber eine 4 Fuss breite und 36 Fuss lange Leiter gelegt, d. h. zwei Balken, auf welchen querüber eine Bretterlage festgenagelt war. In dem Bretterboden befand sich gleich hinter dem zwölften Fusse ein ovalrundes Loch, durch welches die Säule ging. Die Leiter, welche auf einem um die Säule gelegten eisernen Ringe ruhte, so dass sie sich in dieser Lage herumdrehen liess, hatte auf den beiden langen Seiten eine 3 Fuss hohe Umfriedung. Am Ende der Leiter war an einem eisernen Ringe ein sehr grosser eiserner Kolben befestigt, der unten eine scharfe Spitze und Widerhaken hatte. An diesem Ringe war ferner ein Tau festgebunden, welches rückwärts über die Rolle an der Säule lief, so dass man mittelst desselben die Brücke hochziehen und plötzlich loslassen konnte. — Liess man den Kolben fallen, so bohrte er sich in das Verdeck des feindlichen Schiffes ein, und da er die Brücke zugleich mit sich hinabzog, so gewährte er einen Uebergang in das feindliche Schiff, indem die Soldaten von hinten die Brücke bestiegen, bei der Säule, wo noch immer ein Raum von mindestens 1¼ F. auf jeder Seite war, vorbeigingen und sich vor derselben ordneten. Da aber die Brücke nur 4 F. breit war, so konnten nur je 2 Soldaten neben einander gehen, von denen die beiden ersten sich von vorne, die folgenden aber auf den Seiten mit ihren Schilden gegen die feindlichen Geschosse deckten. Konnte man aber dem feindlichen Schiffe von der Seite mit dem Raben (Kolben) ankommen, so hatten die Soldaten nicht mehr nöthig über die Brücke allein zu gehen, sondern stiegen in der ganzen Länge des Bords in dasselbe hinüber. (S. T. IV. 5.)

Register.

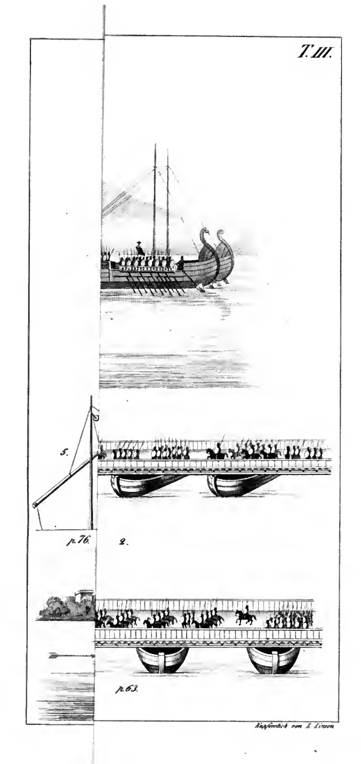
(Die Ziffern zeigen die Seitenzahlen an.)

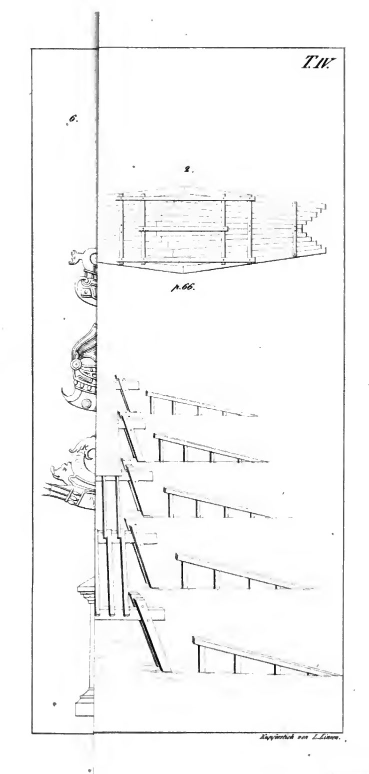
Druck der Nauckschen Buchdruckerei in Berlin.


T. I.
6.
1.
7.
p. 41.
p. 40.
p. 40.
16.
Ansicht eines Verhaus von oben.
5.
17.
17 a.
Ansicht der Wolfsgruben von oben.
Durchschnitt einer Wolfsgrube.
Zinnen (pinnae) β. Brustwehr. (lorica)
Escarpe. (plutei) δ. Pallisaden. (cervi) ε. Escarpe.
ζ. Berme. η. Escarpe.
p. 41.
18
16 a.
Durchschnitt eines Verhaus
Eine Fußangel.
k. Verhaue (cippi) l. Wolfsgruben. (lilia.)
m. Fußangeln (stimuli) n. Berme.
o. Escarpe. p. Contrescarpe.
21.
26
p. 16
25.
p. 20.
p. 14.
Kupferdruck von L. Linsen.



Kupferstich von L. Linsen


T. III.
5.
p. 76.
2.
p. 63.
Kupferstich von L. Linsen


T. IV.
6.
2.
p. 66.
Kupferstich von L. Linsen.



